

5  
1960

# 地理知識

DILI ZHISHI



中國地理學會 編  
中國科學院地理研究所



# 第11卷 地理知识 第5期

(1960年5月号)

## 目次

再接再厉,为实现南水北调的伟大理想而奋斗	竺可桢 (193)
林业建设朝着基地化、林牧化、丰产化的目标迈进	程崇德 (195)
生产力布局中工农业结合问题	王淑琴 齐绍崑 梁喜新 (196)
发展中小型企业对工业合理配置的意义	李文彦 (199)

\* \* \* \*

捷克斯洛伐克的地理学概况	I. 多貝尔斯基 (203)
--------------	----------------

### 拉丁美洲各国地理介绍

美帝国主义对拉丁美洲土地和农业资源的掠夺	秦牧 林尚志 李仲三 (206)
----------------------	------------------

阿根廷的农牧业	吳关琦 (210)
---------	-----------

南美洲各国的石油资源(资料)	(213)
----------------	-------

地理拾另	(215)
------	-------

河北省暴雨、冰雹的发生与地形的关系 革命名城——长沙 古巴的铁路 墨西哥湾暖流的热量

\* \* \* \*

在人民公社经济规划中怎样进行自然地理工作	周正 (217)
----------------------	----------

成都至龙日坝间的景观变化	李再纯 穆桂春 方任吉 文启愚 (219)
--------------	-----------------------

青藏高原的湖泊	潘为去等 (223)
---------	------------

\* \* \* \*

省地图册中分县图的编制原则	陆漱芬 程秉金 (228)
---------------	---------------

对于绘制植被图的一些浅见	黃大榮 李桂芳 (230)
--------------	---------------

\* \* \* \*

目前中学地理教学中的几个问题——学习“矛盾论”后的体会	罗自兰 (232)
-----------------------------	-----------

介绍我们的地理野外实察	余国英 (235)
-------------	-----------

地理工作动态	(238)
--------	-------

高举毛泽东思想红旗,攀登地理科学高峰,南京大学地理系举行大型学生科学报告会  
鼓干劲,攀高峯,中国科学院地理研究所经济地理研究室开展技术经济知识的学习  
解放思想搞教改,结合生产搞科研,山西师院地理系奋力跃进 天津师大地理系科研简报  
简讯一側

封三、四照片: 阿壩藏族自治州的自然景观

編輯者 中国地理学会  
中国科学院地理研究所  
(稿件投寄处:北京西郊中关村)

西南师范学院地理系  
大连师范学院地理系  
山东师范学院地理系

出版者 科学出版社  
(北京朝阳门大街117号)

印刷者 中国科学院印刷厂

总发行处 北京市邮局

订购处 全国各地邮电局

代订另售处 全国各地新华书店  
科学出版社各地门市部

# 再接再勵，為實現南水北調的偉大理想而奮鬥

三月二日在一九六〇年西部地區南水北調科學技術工作會議上的講話 竺可楨

自去年西部地區南水北調工作會議以來，到現在已整整一年了。在這一年過程中，在黨的鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社會主義總路線的光輝照耀下，在大躍進的形勢下，中國科學院和水利電力部組成了大批的考察、勘測隊伍，在引水地區、引水河道、輸水河道進行了大規模的地區綜合考察和路線勘測工作，取得了很大的成績。通過一年實際工作證明，西部地區南水北調，雖然工程非常艱巨，但引水北來確是可能的。

從一年來國民經濟的發展情形來看，特別是我國西北部以北部地區農業生產的要求，對南水北調更加迫切。如正在進行的改變西北干旱面貌的治沙任務，雖然採取生物措施及機械措施的方法可以解決不少問題，但要从根本上治理沙漠，變荒漠為良田，南水北調則是一個重要的途徑。又如黃河流域經濟建設的迅速發展，羣眾性小型水利工程的興建，農田灌溉面積的很快增加，大規模水土保持的進行，對需水量急劇增多，用水已經發生困難，目前若不另辟水源，則今後發展下去枯水季節缺水問題將更形嚴重。此外，國家又要求在今後數年內綠化全部黃土高原，而根治黃河的十數個大型水利樞紐也正在開工興建或準備開工興建，水量供需的矛盾日益尖銳。因此，西部地區南水北調這一偉大的共產主義建設工程，急需早日實現。

## 二

中國科學院根據去年會議的決定，建立了西部地區南水北調綜合考察隊，得到了有關研究單位、生產部門和高等院校的積極參加，組成了200余人的科學隊伍，在引水地區（包括四川西部、雲南西北部、甘

肅南部、青海東南部）大約50萬平方公里的範圍內進行了綜合考察。該隊承擔了兩方面的任務：一方面配合了黃委的南水北調勘測隊，進行了引水河道的水文工程地質、地貌的勘測和渠道通航的研究；另一方面進行了全區性的自然條件、自然資源及社會經濟情況的概括了解。在當地黨委及四川分院的領導、幫助與黃委的協作下，完成了引水河道的初勘任務，為引水河道的選擇和工程規劃中存在的問題進行了初步的研究；為引水地區工礦、交通、農、林、牧、漁業等的發展積累了不少資料，並編制了大量的圖表，也為今後進行深入細緻的路線復勘和地區綜合考察工作打下了基礎。

中國科學院西部地區南水北調綜合考察隊從1960年開始，計劃一方面繼續與黃委合作，進行引水河道的復勘；另一方面開始對引水地區進行分區分專題的比較細緻深入的綜合考察。今年決定，首先在引水地區的南部即涼山彝族自治州、西昌專區及滇西北地區進行綜合考察；並進行雅砻江中下游及金沙江中游河谷地帶以水利開發為中心的綜合考察。今後逐年向北推移，以便最後提出引水地區以南水北調水利資源開發為中心的工礦、交通、農、林、牧、漁業等的開發方案，並與黃委合作共同提出西部地區南水北調規劃要點。

在過去一年中，綜考隊作到了與水利電力部的密切協作，但對引水河道的選綫、定綫有關的某些重大工程技術問題的研究，在力量組織和具體工作安排上沒有能跟上去，今年準備在這方面投入更多的力量。今後中國科學院將更積極地承擔這一史无前例的共產主義建設工程的科學研究任務。我們應將這一任務作為重點研究的問題，如進行引水河道的水文工程地質、新構造運動和地震的研究，進行引水河道及輸水河道的工程建築以及大爆破的研究等。

## 三

南水北調是我國一項長遠的水利規劃任務，也是我國水利事業一個根本性措施。因此，有關南水北調的各方面問題都應及早考慮。目前只進行了引水地區的综合考察和引水和輸水河道的勘測。我們認為，除此以外，有關引水和輸水重大的複雜的工程技術問題亦應及早開始研究，如超級高壩的修建，大隧洞的開鑿，高边坡的穩定，大型過水渠道的河床穩定，長隧洞與高壩的通航，防滲、防蒸发、防震措施，以及大爆破技術的運用和機械化施工等問題。因為，如果這些問題沒有探索其可能性如何，則未來的規劃綫路就會沒有充分的依根據。今後整個南水北調工作，應由四方面進軍：一、引水河道和輸水河道的勘測和規劃；二、引水地區和輸水地區的綜合考察；三、重大工程技術問題的研



究；四、整个地区的自然资源的合理利用。有了这四方面的大軍，采取共产主义大协作的形式，通力作战，則西部地区南水北調这一頑强的坚固的堡垒就不难攻破，而西部地区南水北調的实施方案便可以實現。

此外，在我們的考察和勘测工作中，如何采取新技术問題亦值得很好注意。特别是由于这个地区山高谷深，地形險峻，地高天寒，交通不便，工作效率受到严重影响，所以技术革新就显得更加重要。例如地质构造、地貌、森林、植被和水文等工作，如能采取航空勘测的办法进行考察，或利用航空摄影的方法进行判讀，則可减少跑些路綫，节省大量工作量，并可使工作质量得到提高；尤其是对这种自然条件特别复杂的地区更需要运用这种技术。

此外，关于地质找矿問題亦应尽量采用新技术和新方法，如利用磁測、放射性同位素找矿、利用水化学方法找矿等；水文工程地质的勘测亦应研究运用新的技术方法；考察队或勘测队的装备亦应力求适应工作的需要和地区的特点，作到輕装化、現代化和掌握節約的方針，进行技术革新，改变目前装备上的落后状态，以便多、快、好、省地完成考察和勘测任务。

#### 四

在去年的南水北調工作會議上我們曾經談到，南水北調是我們科学技术工作者一項光荣而艰巨的任务，在它的实现过程中必然会带动我們許多学科理論的发展，现在看来这个問題更加清楚了。如众所周知，西部地区南水北調既然是共产主义建設的一项巨大任务，它本身就是超国际水平的，如果別人作不到的事情我們要加以实现，而我們的科学技术研究还不能超国际水平，那是难以理解的。年前一位国际朋友参观了农业展覽会，看到我們的南水北調兴奋地说：“这一巨大工程不用說建成，就是敢这样想也是了不起的”。当然，我們不仅敢大胆地想，我們在党的领导下还要真正地干，并有勇气、有决心把这一理想变作现实。因此，我們的科学技术研究应紧紧地跟上去，应当按照党的指示：“立大志，下决心，鼓干劲，登高峯”。不仅技术

科学方面各学科是如此，由于引水地区自然条件极端复杂、特殊；在生物学和地质学方面各学科的研究工作也是如此。它們一方面对提出引水河道规划要点和自然资源合理利用方案有所贡献；另一方面，科学理論也将向更高的水平发展。如地震的研究，如果我們能闡明这个地区地震的情况和規律，并提出有效的防震和抗震措施，发展地震預报学，就能推动地震学的发展；工程地质学的研究，如果将这一地区工程地质条件加以查明，找出其变化規律，据此提出防护措施和工程技术措施，便能带动工程地质学的发展；根据綜合队植物組和水生生物組去年在引水地区的北部采集标本鑑定的結果，就发现了很多新种，今年我們要去考察的区域是世界上动植物区系交錯的区域，这一区域动植物分布的摸清将会丰富世界动植物分类和区系的内容；这个地区农牧业的发展大有前途，我們一方面利用高原土地资源，一方面与高原上不利的氣候条件进行斗争，以便有可能在广闊的高原上发展大范围的农垦事业，建立我国西南地区新的农业基地；开展高原造林，解决附近地区的建筑木材及薪炭燃料；改良这一地区的牧草、牲畜及合理利用草場，建立飼料基地，以便迅速地发展畜牧业，則必会促进我国农、林、牧等学科理論的发展。在充分利用本区丰富的水力资源的基础上，对于工矿业、农牧业、交通运输业一系列的电气化問題，以及因此而引起的生产力配置問題的研究，也会促进这些科学部門的发展。

#### 五

过去的一年，根据西部地区南水北調第一次會議的決議，在当地党政的領導与支持下，在黃委的密切协作以及院內外研究单位和有关高等院校的参加下，取得了很大成績。現在第二次會議又开幕了，这次會議对今年的工作将有更具体的安排，一定会給我们的工作带来更大的动力，使我們取得更丰硕的成果。因此我們应当再接再励，为实现南水北調的伟大理想而奋斗！

（上接第218頁）

作效率和质量将会大大提高。同时，公社规划工作愈来愈明显地要求自然地理工作者要具有更为广泛的技术技能，如小型水庫、水坝的选择和設計、公路綫的設计，等等。

3. 依靠羣众是多、快、好、省地完成规划和研究工作的根本办法。尤其在規定某一段的土地利用和改造

設計时，必須虛心地向农民請教，因为他們最熟悉多年来耕作的土地习性，并具有各种丰富的生产知識。

4. 在为人民公社編写规划說明书时，凡专有名詞、概念和术语，应結合当地已有的名詞使用（如落水洞，在本地叫消洞）。这样，使羣众和公社干部使用规划时易懂。规划說明文字应力求簡短，尽可能多作簡明的图表，必要时还应附加說明书。



# 林业建设朝着基地化、林場化、丰产化的目标迈进

程 崇 德

我們伟大的祖国，有壮丽的錦綉河山，有辽闊的平原沃野，气候条件优越，树木种类繁多。但是由于历代王朝的封建統治，森林資源长期遭受火燒、濫伐等摧殘破坏，因而林业生产衰退，瀕于“一窮二白”的境地。不仅森林面积少，而且分布很不均匀，因此荒山荒地觸目皆是，水旱风沙等自然灾害，不断威胁着农业生产和人民生活。同时由于木材和各种林产品資源不足，也远远不能适应社会主义建設事业的大量需要。

建国以来，为了改变这种情况，党领导全国人民积极开展了造林、育林、护林工作。特别是随着1958年大跃进形势的发展，广大群众响应毛主席“綠化祖国”和“实行大地园林化”的伟大号召，全面掀起了綠化造林的高潮，因而十年之間已完成造林7亿多亩，取得了輝煌的成就。

但是，从实现大地园林化、改变自然面貌以及林业生产必須适应祖国将尽快地建設成为一个現代工业、現代农业、現代科学文化的社会主义国家的要求来看，这仅仅是一个良好的开端。为了迅速、彻底地改变我国林业面貌，实现現代化林业，我們必須加大步伐，立即跨入发展規模更大、发展进度更快、經營管理水平更高的新阶段。

具体地说，我們要将現有30多亿亩荒山荒地中可能綠化的宜林地，都尽快地、因地制宜地、分別造起用材林、經濟林和新炭林，并且大力推行造林六項基本措施，力求实现林木大面积速生丰产，大量建成生

产供应木材、油料、燃料、果品和各种林产品的基地。我們要因害設防地营造各种类型的防护林，特别是要配合工程措施，将黃河流域6亿亩水土流失地区迅速造起林，种上草，有效地涵养水源，控制水土流失；同时要积极完成16亿亩沙漠、戈壁的綠化造林任务。我們要綠化、美化所有城市、村鎮、道路、河流，使全国劳动人民生活、工作在万紫千紅、风光綽約的环境中。我們要广泛建立林場，把全部森林都有計劃地經營管理起来；特别是要加强次生林的改造，积极采取扶育措施，提高林木生长量和森林生产能力。我們要大搞林区基本建設，合理开发、森林資源，发展林产加工，付业生产，实行綜合經營。

这些光荣而伟大的任务，是必須实现，而且也一定能够实现的。因为，在党的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，鼓舞了全国6亿5千万人民建設社会主义的高度积极性，有着进一步战胜大自然、掌握大自然的雄心大志。而且辛勤勇敢的劳动人民，特别是山区群众，积累了长期培育林木的丰富經驗，又通过十年来大規模造林的实践，更有所发展和提高。同时，各級领导对于林业生产已較前更为熟悉，各地区基本上有了发展林业生产的规划，林业組織机构也日趋完备，尤其是有着强大生命力的人民公社的日益坚强壮大，具有全面发展农林牧、付漁五业的雄厚力量，社社都可以成立相当規模的林場，配备足够的劳力和工具。

有了这些良好的思想基础、物质基础和組織保证，就能够根据国民經济发展的要求和按照每个地区的特点，经过规划設計，合理安排各种林种、树种，建立各种林业基地，有規格地，集中成片地造林，和对幼林、成林加强扶育管理，实行集约經營，促进林木速生丰产。

因此可以肯定，只要認真做到林业生产基地化、森林經營林場化、林木培育丰产化，使样样林产有基地，处处基地設林場，个个林場搞丰产，这样就能够保证更好地組織林业生产，更好地完成林业生产任务和改造自然的任务。所以努力实现林业基地化、林場化、丰产化是当前林业建設的总方針，也是行动綱領和战斗口号。它是在总结十年来林业生产經驗的基础上和受到广大群众拥护的基础上形成的，它是适应社会主义建設大跃进的必然产物，也是林业建設贯彻执行总路綫的正确途径。

现将林业“三化”的基本要求和重要作用，分別談一下：

**第一，基地化** 实行基地化就是要将我国林业生产，由小規模分散經營过渡到集中成片的大規模經營。集中成片的造林，建立起林业基地，不仅便于领导，便于改进提高生产技术，便于逐步实现机械化，便于搞成套运输、加工設備，便于搞綜合經營，而且可以长期地、大量地生产供应木材、油料和各种林产品，提高商品率，多快好省地完成国家和公社的計劃任务。

(下轉第234頁)



# 生产力布局中工农业結合問題

王淑琴 齐紹崑 梁喜新

工业和农业是国民經济中两个最基本的物质生产部門。工人和农民是我国社会主义革命和社会主义建設中最伟大的力量。因此工业和农业的緊密結合，互相促进不仅是国民經济高速度发展的根本保证，也是正确处理工农关系，不断巩固工农联盟的根本措施。尤其是象我国这样一个拥有5亿多农业人口的大国，就更有其特殊重要意义。

党和毛主席根据我国革命实践，創造性地运用和发展馬克思列宁主义，制定了在重工业优先发展的条件下，工业与农业同时并举的方针。这一方针指出了我国正确处理重、輕工业与农业的关系、我国工业化的道路和保证整个国民經济高速度发展的途径。

农业对于发展国民經济有着极端重要的作用，它是国民經济的基础。农业更快地发展了，不但可以保证輕工业更快地发展，而且可以保证重工业的优先发展<sup>1)</sup>。加快农业的发展，认真地贯彻实行农业发展纲要40条是高速、按比例发展我国社会主义计划經济的中心环节<sup>1)</sup>。因此在生产力布局中，认真地贯彻执行这一方针，不仅可以合理解决工业、农业在用地、用水、用电之間的矛盾，而且也是保证工业全面发展、农业现代化早日实现的捷徑，从而为消灭城乡差別、工农差別，逐步过渡到共产主义創造条件。在目前条件下，工业和农业結合的方式主要通过以下途径。

## 一、重工业生产应为农业四化服务

“工业支援农业，积极地推进农业的技术改造，逐步地实现农业的机械化、水利化和电气化，是我国当前社会主义建設中一项头等重要任务。”（1959年红旗，23期，24頁）

为了早日实现我国农业现代化，党中央提出了在最近若干年內有计划地逐步建成一个具有現代技术水平的农业机械工业体系。但由于我国領土面积广大、各地作物复杂、条件不一，特别是由于我国农业技术基础薄弱，因此在进行具体布局时，必須考虑以下几个問題：

（1）依据党对农业技术改造的方针和我国农业机械化发展的步骤，并結合我国具体特点，因时因地制宜，首先必須以贯彻农业“八字宪法”为出发点，保证继

续发扬精耕細作的优良传统为出发点，創制各种适应精耕細作的精密机具，以保证单位面积产量的不断提高。在机械化速度上，各地也不可强求一致。由于近期内农业机械生产等条件的不足，着重以农业和牧业为重点，首先争取农、牧业生产小部机械化，和农田排灌基本机械化；要使大城市郊区、商品粮食基地、主要經济作物基地和主要牧业基地首先实现初步机械化；而在全国其他的大多数地区，則以推行半机械化和改良农具为主。首先搞季节性最强、对农业增产作用最大的机械，逐步达到多项作业机械化；先从有把握的、較成熟的机械开始，再积极創造条件，实现更复杂的作业项目。不同的气候、土壤、农作物和耕作方法，对生产资料的需要和要求不同，为农业服务的重工业工厂就需要因地制宜。如在面积广大的平原旱田作物区，应建立拖拉机制造厂或修配厂；南方水稻产地应发展适于水田作业的机械和排灌设备；棉花产区宜建磷肥厂；苹果产区应发展氮肥和农药，酸性土地带宜設磷、硫酸类与硫氮等化肥厂。因此在安排项目时，必須深入調查研究当地农业特点，如土壤性質、作物构成、耕作制度、施肥情况、单位面积产量、水利条件、目前机械化水平以及存在的主要問題等等。在全面調查了解农村需要的基础上，进行比較細致的分析排队工作，找出需要什么？需要多少？何时需要？由誰解决？依此估算出近期和远期农业需要的数量和質量。

（2）必須贯彻执行大中小并举和洋土并举的方针；特別注意发挥县社工业的作用。大型企业（如拖拉机制造厂、农用汽車、大型排灌设备、大型化肥农药厂等）是农业技术改造的骨干力量。在全国统一安排下，各省、区应有一定数量的发展，特别是在經济作物发达、原料丰富、技术力量較好的地区，更是如此。然而这些企业由于数目少，不可能滿足农村各种各样的需要，因此在发展大型企业的同时，必須注意中小企业的建立，其中特别是发挥县社工业的作用。因为中小型企业分布普遍，便于就地取材、合理利用各地资源，便利产銷，节约运输力量，它們的产品更适应农业生产和农

1) 參見李富春同志在第二届全国人民代表大会第二次會議上的报告。人民日报，1960年3月31日。

民經濟生活的需要。發展中小型企业，將大大便利于工業和農業的結合，這樣就必然有利于加快建設速度和公社的鞏固，因此在縣社範圍內應大力發展。每一個縣都應配置農業機械制造廠和修配廠，担负全縣農業機械制造任務、新機器試制任務、大修理任務和武裝社辦工業任務；每一個公社也要設立小型農具制造廠或修配廠，担负全縣農業機械的修配任務和小型農具的制造任務。這樣有分工有協作，以便形成一個點面結合的強大的農業機械網。中小型化肥工業亦應普遍建立，力求靠近消費地，這是因為各地土壤條件不一，作物種類不同，對化肥的要求也不同。

(3) 在新建各類企業的同時，必須充分利用原有基礎，實行改建、擴建或適當調整的辦法。對於已具有相當規模的工廠，進行調整合併，並明確其方向；對具有縣級意義、生產不甚完整的工廠，在條件許可的情況下可擴建成為農業機械制造廠。在充分利用原有基礎的同時，也不可忽視新企業的建立，特別是那些迫切需要而本地又極缺乏的部門，在條件許可的情況下也要大力發展。如條件不甚成熟，而農業生產迫切需要時，可大搞土法生產，待條件具備後再逐步由土變洋。

## 二、輕工業和食品工業生產 應面向農村生活

普遍發展輕工業、食品工業是活躍農村經濟生活重要途徑之一。因此就地取材，全面開花，發展輕工業、食品工業；不僅可以達到充分利用農業資源的目的，而且也是滿足各地不同需要的好辦法。為了迅速達到上述目的，必須：

(1) 利用和改造原有輕工業和食品工業基礎，積極發展原料生產。原有輕工業食品工業發展較早，基礎好並與區內外經濟聯系密切的，利用原有基礎，可以投資少，收效快。但由於舊基礎多為解放前形成的，在生產上不尽合理，所以必須進行改建和調整。對於在國民經濟中具有重大意義的輕工業、食品工業部門，或為人民生活迫切需要的部門，一般可採用創造原料基地或遷入原料產區的辦法。

對於結合地方需要不甚密切的輕工業、食品工業部門，應改變其發展方向和生產內容。使之面向本地。如果經濟意義不甚重大、與人民生活不甚密切、同時又脫離原料產地的部門，應採取併廠或壓縮設備能力（遷移設備能力）的辦法。

(2) 在原料產地發展新的輕工業和食品工業基地。為了使輕工業和食品工業與農業緊密結合，應當在農業資源豐富地區開辟新的輕工業食品工業基地，因此在安排時必須貫徹“因地制宜、就地取材、就地加

工、就地消費的原則。例如在甜菜分布地區建立甜菜制糖廠，在馬鈴薯產地建立酒精與淀粉廠，在蘆葦與稻草產地發展造紙工業等。這樣不僅“地盡其力、物盡其用”，而且使工農業結合得更加密切合理。但對各地輕工業、食品工業的規模也不可強求一致，須根據國民經濟需要、當地資源情況和設備能力而異。既要照顧到人民的需要，也要照顧到資源的可能性。如果工業規模過大，超出了農業提供原料的範圍，必然影響當地經濟作物（或園藝業）過分專門化，使土地利用不合理；如果規模過小，不僅滿足不了當地居民的需要，而且也不能充分發揮農業資源的潛力。

(3) 在改建、擴建和新建輕工業、食品工業時，必須注意對農業資源（和野生植物）進行綜合利用。綜合利用各種農付產品及野生植物，不僅可以解決工業原料不足的問題，而且也是活躍農村經濟、改善人民生活、滿足農村需要的途徑之一。特別是對山區經濟的開發，更具有特殊意義。目前農付產品綜合利用的方式一般分為兩種，(i) 對規模較大的農業資源，建立綜合性的聯合加工廠。如向日葵產地，可以建立包括有榨油和制糖、肥皂、醬油、豬飼料、味精、活性碳等的向日葵綜合利用廠。(ii) 利用農業廢料、野生植物和農業分散資源，建立小型加工廠或初步加工廠。農業產品廢料分布極為普遍，其他分散資源也非常繁多，因此為適應當地消費習慣，應當普遍建立。其中特別是社辦工業，應成為發展這種工業的主力。這樣，不僅達到充分利用地方分散資源的目的，而且可以合理使用勞動力，減輕農業的季節性，增加農民收入。

在綜合利用農業資源時，要正確解決工業、農業原料分配上的矛盾，既要統籌兼顧，又要因地因時制宜，分清主次。

## 三、農業配置應保證城市糧食、 付食品 and 工業原料的需要

糧食是農業經濟的基礎，它关系到 6 億多人民的生活、工業的發展和農業自身的發展。保證城市、工礦區糧食供應是農業的重要任務，所以農業生產應以糧食為綱。除大城市（北京、上海、天津）郊區和經濟作物特別發達的地區外，在一般情況下力求糧食達到自給。在經濟作物區或林區，不但要提供大量商品糧，而且要以公社或以縣為單位，逐步作到糧食自給，並力爭外調部分商品糧。特別是在糧食產區，既要考慮到區內的需要，還要保證支援區外的需要。在細糧比重較大的地區，即使區內糧食尚未自給，但因周圍地區缺乏細糧，也應考慮到支援區外城鎮的需要。

在解決糧食的基础上，農業配置亦應保證本區輕



工业、食品工业对原料的需要,特别是中小型轻工业、食品工业,原料应当就地解决。因此在安排农业经济作物时,首先必须研究本区大、中、小轻工业、食品工业近期和远期原料需要的数量和质量。对于季节性较强的部门,应注意旺季原料的供应,也要照顾到区外轻工业、食品工业的需要,如具有全国或全省意义的轻工业、食品工业,虽然厂址不在区内,但却以本区作为原料基地者。其次,研究原有原料基地的情况,如播种面积、单位面积产量及总产量,与轻工业、食品工业适应情况如何?目前,存在哪些问题,生产不足轻工业、食品工业部门需要的作物,在条件许可情况下应扩大其播种面积。对土地利用不合理的作物,虽为本区工业所需的原料,亦应考虑适当压缩,采用代用品或由它区调入。

郊区农业对于城市和工矿区的发展,不仅是经济问题,也是政治问题。党中央为了及时解决这个问题,先后在上海和重庆召开两次全国大、中城市付食品生产会议,提出了付食品生产应当采取“城乡并举”,大中城市付食品生产应当贯彻执行“自力更生为主,力争外援为辅”的方针。

城市对付食品的需要是多种多样的。它要求农业提供各种蔬菜和肉类,在目前条件下,要求各大中城市在巩固、提高和适当发展蔬菜生产的同时,大力发展以养猪为中心的畜牧业生产,并且因地制宜地、积极地发展油料、水产、果品和其他付食品生产,大力发展多种经营。由于各个地区的自然条件、经济发展水平和居民生活习惯不同,因此各地城郊农业的规模、性质和发展方向,也不可强求一致。在大城市及重大工矿中心,付食品供应是否充分,关系到工业基地的发展,所以它们的周围必须建立规模大、质量高、品种多且充分供应的郊区农业基地,特别是品种花样,要多种多样,保证一年四季都可吃到各种各样的菜蔬、果品和肉类。在必要的情况下,还须在它的远郊和邻区取得支援。中小城市,特别是小城市,力求完全达到自给;在条件许可的情况下,还要估计到对于邻区大、中城市的支援。在北部寒冷地区,蔬菜生产季节性很强,要充分估计到旺季产品对于淡季的供应,或发展温室生产,以解决冬季的供应。

在选择城郊农业基地时,应充分估计到自然条件的特殊性和城市有害工业对于郊区农业发展的影响。如果郊区自然条件(土壤、水质)不利于种植蔬菜或因工业对空气污染系数过大<sup>1)</sup>,可考虑在远郊或邻县选择郊区农业基地。此外,也要照顾到当地居民的习惯(生产习惯和消费习惯)。在西北牧业区,大力发展蔬菜和养猪的同时,还要大力发展养牛、养羊业。在少数民族地区,郊区畜牧业的发展应以养牛、养羊为中心。

#### 四、合理解决工农业在用地、用水、用电和劳动力分配之间的矛盾

在配置工业时,如选择工业用地不当,往往造成工农业之间的矛盾。工业用地过大,将会缩小耕地面积,影响农业生产,特别是郊区情况更为突出。工业用地过小,又使工业发展受到限制。如何解决这种矛盾,是生产力布局中重要问题之一。我们工作中有如下体会:

(1)大、中、小工业企业在分配用地时,应有不同的处理。对于大型厂矿集中的重点工业区,由于它们占地面积相当大,工业布局应该集中,缩短厂际之间防护带之间的距离。中小型地方性工业,规模不大,用地要求不严,可尽量利用原有厂房或民用建筑,分散经营,集大管理。

(2)充分利用空地和零星闲地。在某些城镇、市内空地过多,可采用填空补实的办法建设新厂,尽量作到工厂不向郊区发展,以减少工业用地。对于大中型厂矿所留的今后发展余地,应以“寸土必争”为原则,积极种植农作物,增产农产品,以减少土地浪费。

(3)充分利用自然条件,争取少占或不占农田。利用地形特点,结合厂矿性质进行布局。例如采矿与选矿厂建在山坡上,既利于排水,又便于运输。但有些厂要求平坦地形,则可利用地势等高且较平坦的地区分别建立厂矿与车间,这样就可做到少占平地。

合理解决工农业用水问题,同样是工业布局时不可忽视的因素,特别是在水源缺乏、工业聚集的地区。随着农业高度水利化的开展,可能产生工农业用水的矛盾。为了统筹兼顾、合理安排,首先必须节约工业用水,在缺水地区,尽量采取循环水。有些工业如钢铁工业与火电站,是用水量大的企业,如果采用循环水,则可节省70—90%的用水量。如果许多厂矿都采用循环水,节约用水的数量是相当可观的,当可腾出大量用水以支援农业灌溉。但还须考虑到技术上的可能性和经济上的合理性。其次,积极利用城市污水发展农田灌溉,也是解决工农业用水矛盾的措施之一。工业企业和城市居民每日都有大量污水排出,如果把工业区可利用的污水都用于灌溉,其数量相当可观,成为农业用水重要来源之一。同时污水中含有大量氮、磷、钾等肥料元素,肥效较高,利用污水灌溉可以增产。而且污水中还含有一定数量的杀虫剂,可以减少病虫害,延长植物生长期。可见,污水是一种极为宝贵的资源。利用污水

(下转第209页)

1) 在大型钢铁联合企业的周围,不适于发展畜牧业,特别是对乳牛的死亡率过大。



# 发展中小型企业对工业合理配置的意义

李文彦

1958年5月，党提出了建设社会主义总路线和一套“两条腿走路”的方针；其中大型企业和中小型企业并举，是其中的一个重要方针。

为了建设强大的社会主义工业国，必须建设一系列以近代技术武装起来的、大规模生产的工业企业。由于大型企业具有产量大、品种多、质量优、效率高、成本低等等现代化生产的优越性，无疑是国家工业体系的骨干。但必须看到，中小型工业对于社会主义建设也具有极其重要的作用。

中小型企业能够对大型企业起重大的配合作用。这一方面在于它可以用较少的投资和较简易的设备，在较短的时间内大量建设起来，使工业生产更迅速地提高；另一方面在于它可以尽量接近原料和燃料产地及产品消费区，利用大型企业所不能或不宜利用的、分散的地方资源，生产出大型企业所不能或不宜生产的、适合地方需要的种类的产品，从而促进工业更均衡地分布于全国。因此，为了迅速发展工业生产，为了促进全国的工业化，实行大型企业和中小型企业并举就有极其重大的意义。

用较大的力量发展中小型企业，对于我国具体条件而言也是十分必要的。因为：(1)我国原有工业基础薄弱，资金及技术力量有限，不可能同时建设很多的大型企业；(2)我国人口众多，工业品消费数量巨大，广大农村是工业品的市场，而资源又有种类多、分布广的特点，这就提供了就地加工、就地销售的可能；(3)我国多山区，而山区交通不够发达，原料的运出与产品的运进不够方便，为了减轻运输压力，提高山区人民收入与生活水平，在山区发展中小型工业的要求更是十分迫切的；(4)我国有悠久的手工业发展历史，在中小城镇的广大乡村中发展中小型工业，在劳动力和技术上也有一定的保证。

中小型工业由于所需投资较少，设备、技术要求较低，可以只采用较少的机械或根本不用机械，专区、县、及人民公社都有力量有条件举办。这样，就可以充分

发挥地方办工业、群众办工业的积极性。

1958年全国农村实现了人民公社化。在这个基础上，人民公社的工业迅速地普遍发展起来了，特别是为农业生产和农民生活服务的农具、肥料、农药、农产品加工、造纸、纺织以及建筑材料、采矿、冶金、电力等工业有了飞跃的发展。1959年底全国约有社办工业70万个，产值约占全国工业总产值的10%左右。这些工业绝大部分是以土法或半土半洋方法生产的小型企业。它们已经在促进农业生产和工业生产大跃进以及人民公社的巩固方面起了很大作用，今后并将成为农业现代化和国家工业化中不可缺少的一支力量。它们一方面在国家大工业的支援下，规模将由小到中、由土到洋，商品生产部分也必将逐步扩大；另一方面也为国家工业主要是大型现代化工业的发展创造条件。而且，社办工业由于其最重要的特点——普遍性，就可大大改变过去遗留下来的工业配置集中城市的现象，为逐步缩小城乡差别创造条件。

不过，由于各工业部门不同的生产特点（表现在自然物质前提、技术经济条件等方面），在其配置上，对大中小企业配合的具体要求也就有所不同。因此研究中小型企业各个工业部门配置原则中的具体地位与作用，就成为十分必要的问题了。

以下以农产品加工工业和重工业中的几个工业部门为例说明发展中小型企业对工业合理配置的意义。

## 一、农产品加工工业

农产品加工工业的原料是农产品，产品主要是人民的消费资料，因此必然同农业及人民生活发生最密切的关系。农业原料的广布于农村，种类多而数量大，加以其价值较低而体积大，有的且易变质，因之一般不耐长期保管和远程运输。其次，农产品加工工业的产品主要供广大人民生活需要，数量巨大，特别是农村需要量占很大比重，因而也不宜远程运输。再次，农产品在加工过程中要失去很大重量，往往产品只及原料重

量的百分之十几或几十；同时占比重很大的付产品又常常是农村所必需的饲料、燃料和肥料，需要及时运回。在这种情况下，企业规模越大，则所需原料数量越多，要求的原料供应范围也越广，付产品回运量也越大；因而大型的农产品加工企业一般只能设在交通方便的较大城市，这样就往往使生产远离原料产地、甚至消费地区，造成大量原料与产品的往返运输。而中小型企业则由于生产能力较小，所需投资较少，便于分散设厂；从而使生产接近原料产地和消费区，这不仅可以节省运输力，降低产品成本，解决劳动力不足的困难；而且由于就地加工原料，就地供应人民需要，从而可以使工业同农业更密切地结合起来。因此，必须在农产品加工工业中采取以中小型企业为主、土洋结合、分散建设的办法。这样就可以充分利用分散在广大农村的资源，减少不合理运输，并使工业的布局更趋合理。

食品工业最突出地表现了农产品加工工业的上述特点。食品工业门类复杂，包括粮食加工、榨油、酿酒、制糖、肉类加工、蛋品、乳品、卷烟、糖果等等，但大多数具有以下特点：

(1) 生产所需原料绝大部分是农牧产品。农产品原料在生产成本中占很大的比重，如在稻中占64.6%，酒精中占78.8%，卷烟中占75.5%；因此农业生产的丰歉与供应的及时与否，对食品工业具有决定性影响。

(2) 食品工业的单位产品原料消耗量大。企业规模越大，原料调运量和调运范围就越广，产品调出量的供应地区也就越广。

因此对于一个大型食品工业企业，常常需要几个、十几个甚至更多的县供应原料，而产品则至少部分要调往千百里之外。而中小型企业则原料需要量小，便于就地取材，利用零星分散的资源；而且可以节省运输费用。

(3) 食品工业各部门中，付产品在重量上的比重颇大。如粮食加工工业付产品比重是最小的，也有原料重量的15%（小麦加工）到28%（稻谷加工）。大约如榨油工业，油饼率可达50%乃至85%以上。制糖工业中甜菜废丝占70%以上，酿酒工业中酒精重量且超过原料重量。而这些付产品如米糠、麸皮、油饼、酒糟、甜菜丝、滤泥、蛋壳粉等等，均为农村需用的饲料或肥料，却又不宜长途运输。因之，企业规模越大，付产品处理越困难；而中小型企业则便于在原料地设厂，工厂以饲料、肥料直接支援农业生产。

(4) 食品工业生产受农业原料的影响而具有很强的季节性。蛋厂一般每年只生产四、五个月，糖厂只生产半年，乳品厂只生产七、八个月，粮食加工、榨油、酿酒等也往往在农作物收获季节之前设备难以全部开

工。生产的季节性使食品工业的设备和劳动力不能充分利用。而企业规模越大，问题就越难以解决。反之，对中小型企业而言，因生产能力较小，职工较少，在调拨原料、安排兼业生产及调动劳动力上比较灵活。

由此可见，在食品工业配置中，除有条件的举办少数大型企业外，主要是大办中小型企业，使其高度分散地配置于全国。1959年食品工业各行业中小型企业生产比例占30—70%不等，就足以说明中小型企业食品工业中所占的地位。

我国碾米工业在解放以前大多集中在一些较大的稻谷集散地和大消费城市，而广大农村则仍用很原始的工具加工。面粉工业的分布更为畸轻畸重。因此，在解放后特别实行粮食合理调运后，就暴露了过去配置上的不合理性。一方面稻谷和小麦不得不迁就加工工业的分布而远途调运，并使城市食品工业的付产品难以处理；另一方面农民自用粮只能依靠手工碾磨设备来加工。

碾米工业每加工稻谷100斤，要出稻壳20多斤、粗糠3斤多、细糠1斤。这些都是猪的良好饲料。1957年估计全国米糠产量集中在大城市的占1/4左右。由于城市饲料用量不大，调往农村的运输距离又不能过远，因此城市米糠过去利用得很不充分，有的甚至当燃料烧掉。近年以来，已开始推广米糠榨油，每100斤米糠可出油8斤，是较好的工业用油（可制肥皂），但糠饼重量仍占绝大部分。因此，使碾米工业合理配置的原则应当是：负有国家加工任务、为保证大城市消费及出口需要并须远途运输的碾米厂，应是大型企业，这样的厂为数不应很多；而在一般中小城镇和人民公社以普遍设中小型碾米厂为宜。例如安装碾米机、磨谷机一、二套的小型厂，年产大米即可供2万人一年食用，人民公社就有能力举办。即使交通不方便、稻谷生产分散的地区也可设流动加工厂。由于碾米厂设备及操作简单，用电很少，可以同小型电厂结合配置（电米厂，白天碾米，晚间发电）。小型碾米厂普遍设置后，即可大大减少粮食调运量和缩短运输距离，而且可比土法碾米得到更大的生产效率。

我国榨油工业的特点是土法榨油的比重很大，目前全国土榨机数约占全国油脂总生产能力的46%。这些设备分散在广大农村，虽然设备简单，出油率较低，但却有原料取给近便、油品油饼及时供应农村的优点，可做到三料（油料、饲料、肥料）的密切结合。反之，城市大型机榨油厂虽然设备新、出油率高，并可进行某些付产品的加工，便于供应大城市，但却因榨料能力巨大，往往每年造成原料供应不足、调运不及时困难，而且油饼又须远途运回农村，增加了饲料、肥料的成



本。再者，我国油料种类很多，分布很广，除油料作物外，还有许多木本及野生植物油料，其中绝大部分散布在山区，要求大量集中有困难，就更适于大规模的就近加工了。

由此可见，榨油工业的配置也应以中小型企业为主。但为了克服土榨设备的简陋，应有条件地逐步建设更多的小型机器榨油厂。规模在日榨料量1吨的小型机榨油厂，动力要求很低（三、五匹马力），因而动力设备既可与排灌机械合用，也可利用小型水电站，不包括动力在内，建厂投资较少，完全可以在公社范围内建立起来。有的油厂还可以同其他加工厂结合起来，如棉籽油厂与轧花厂结合、米糠油厂与碾米厂结合，以降低生产成本。当然，建设大型榨油厂还是必要的，特别对于具有很大综合利用价值的油料如棉籽、大豆等，更宜于利用大型企业经济和技术上的优越性，在油料集中地点建立若干拥有最新技术设备、提炼多种主、付产品的油脂化学联合厂。

我国新式制糖工业的发展不到百年，甘蔗土法制糖却已有悠久的历史，至今广东、广西、四川等地尚有数量极大的土糖坊，分布在广大农村集镇。如四川甘蔗70%依靠土糖坊加工，他们生产的红、白糖在满足市场需要中起着很大的作用。因此在今后相当长时间内土糖坊仍有存在的必要。但如果能在技术上加以改进，并在生产上与机制糖厂联系起来，由糖坊生产糖浆，供给机制糖厂精炼成白砂糖，则即可减少土法榨糖的浪费，又能发挥土糖作坊的作用，并能减少大糖厂的投资。

在机制糖方面，大中小型企业的结合也是十分必要的。首先，大糖厂的设备复杂；其次大糖厂要求有大片连续的甘蔗田或甜菜地，而又要有方便的交通线（如河道或轻便铁路），这也非各处都能具备的。年产糖几十吨到二、三百吨的小糖厂，设备简单，投资较小，可以半机械、半手工，甚至全手工操作；产糖率可以达到大型糖厂的水平（甘蔗14%以上，甜菜12%以上）。而且更重要的是，小型糖厂所需原料由几百亩（甘蔗）或千余亩（甜菜）耕地就可供应，因之既便于合理地充分利用土地，也不要求过高的运输条件。因而南方在丘陵区发展的甘蔗和北方在盐碱地及山地种植的甜菜，就特别适宜以小型糖厂来加工，这样既可减少原料运输负担，又可就近供应农村需要，还能付产许多甜菜废丝等饲料，促进畜牧业的发展。

从上述可见，在农产品加工工业、特别是生产大量消费品的食品工业的配置中，以中小型企业为主是十分必要的。贯彻这个原则，就可以达到工业均衡配置的要求。但在农产品加工工业的另一大部门——纺织

工业中，则由于纺织某些过程的设备技术要求较高，适于大规模生产。大中小型工业配合采取了另外的形式，那就是在轧花、织布、印染几方面可以较多地发展中小型企业，而就整个纺织工业而言，全能的大型工业在生产中应占有主要地位。

## 二、重工业

由于重工业固定资产比重大，机器设备繁多，生产技术复杂，因之一般是适于大规模生产的。要使国家工业化，必须建立许多大钢铁厂、大机器厂、大化工厂、大电厂、大煤矿。因此，与轻工业不同，在重工业各部门中大型企业无论在产品数量和质量上都占有举足轻重的地位。尽管如此，由于大型重工业企业对资源数量和质量要求严格，需要较多的投资、新式的设备、较长的建设时间，因之并非在任何情况下任何地区建立大型企业都是经济合理的。因此在重工业配置中，中小型企业仍然有其不可忽视的重要性。

兹举钢铁工业、煤炭工业和电力工业来说明。

大型钢铁联合企业是钢铁工业的骨干，生产国民经济所需的大量钢铁产品。但是只有大型企业，不可能做到更多更快地提高钢铁产量，也不可能做到更合理更均衡地配置钢铁工业。

中小型钢铁厂建设投资少，收效快。同时，中小型钢铁厂的设计和设设备比大型企业简单，可以大量采用标准设计与图样进行施工与创造，因此中小型工厂完全符合多快好省的原则。

在我国铁矿资源中，储量在数千万或数百万吨的铁矿很多，而且有不少是品位较高的富矿。这种中小型矿床很适宜作为中小型钢铁工业的原料基地。

其次，中小型钢铁厂要求的焦炭规格不如大型厂严格，甚至小型高炉还可应用无烟煤炼铁。因此，中小型钢铁厂的炼焦煤来源比较容易解决。

中小型钢厂还可利用废金属。在机器制造业较发达的城市，建设年产量一、二十万吨的平炉或电炉小型炼钢厂，可以使机器制造厂的废金属能够就近得到利用。此外，中小型钢铁厂还可利用某些有色金属或化学工业企业所废弃的含铁量高的矿渣作为全部或大部炼铁原料。

大型钢铁联合企业以生产大型钢材最经济，钢材品种也不可能太多，而工业、建筑、运输所需钢材是多种多样的，有些品种规格的用量并不很多，因而中小型钢铁厂在满足地方性中小型钢材方面就具有较大的优越性。至于地方上铸铁的需要，数量不大而又分散，更宜由中小型厂供应。

由此可见，在钢铁工业中贯彻大中小型企业密切

結合的原則，不但能迅速提高鋼鐵總產量，擴大產品品種，而且能使鋼鐵工業的分布得到進一步的改善。解放前我國鋼鐵工業90%集中在沿海幾個省市，1957年以前仍有十多個省份“手無寸鐵”，而經過1958年的大辦鋼鐵，鋼鐵工業布局逐步趨向合理。

現在幾乎每個省區都擁有幾個、幾十個鋼鐵小洋羣，都在建設一個或幾個中小型鋼鐵廠；1959年小高爐生產的生鐵占全國生鐵產量之半，小轉爐生產的鋼占全國鋼產量的1/4。這就充分說明中小型工業在鋼鐵工業配置中的重要作用。

現在全國已有了數以千計的鋼鐵“小洋羣”企業。雖然這些小洋羣在數量上還不夠，體系上還不完整，但是再經過幾年的發展，它將和我國鋼鐵工業一起，共同組成一個強大的鋼鐵工業網，迅速而完善地解決我國鋼鐵工業布局問題。

在煤炭工業配置中，中小型煤礦也占有重要地位。

一個煤礦的規模取決於許多因素，而最重要的是經濟需要與煤炭資源條件兩方面。由於地方工業和交通運輸業的蓬勃發展，煙煤的供應對象已從過去局限於經濟發達地區特別是大城市，迅速擴及於新開發地區與中小城鎮。由於城市的发展和農業的躍進，民用煤，特別是農村用煤量逐年增加。在這種情況下，以保證大工業和重點城市以及交通干線需用燃料為主的大煤礦，就很難全面照顧到各個中小城鎮、特別是廣大農村的需要，而必須以發展地方性煤礦的辦法來解決。

煤炭體積重價廉，不宜遠途運輸。離開了鐵路和水運干線，大型煤礦的原煤就很難伸展多長的運輸距離。大約公路運輸50—80公里的距離運價就相當鐵路1,000公里。中小型煤礦由於產量少，銷區小，對運輸的要求較低，因此在離交通干線較遠的地區，以中小型煤礦供應附近100公里以內地區的用煤，對消費者而言是比用遠途調運來的煤炭為經濟的。而且，即使在特殊情況下，遠途來的煤炭加上運費仍低於本地小型煤礦煤炭售價，那麼從運輸經濟的觀點，長途運輸浪費运力也是不夠合理的。

從煤炭資源來看，發展中小型煤礦也十分必要。我國煤層厚、層數多、儲量大而集中，便於大規模開發的大煤田固然不少，而煤層薄、層數少、儲量較小而分散的煤田為數更多。由於礦井服務年限有一定，煤礦也就不能不以其儲量大小作為確定其適宜的開采規模的重要依據。

除儲量之外，在許多情況下（如煤層不穩定、地質情況複雜……），也都不適宜建設大型礦井，而只宜建設中小型礦井。

最後，從經濟效果來看，建設中小型煤礦，同建設

中小型鋼鐵廠一樣，也具有投資少、收效快、設計和設備製造較易解決等優點。

1959年，中小型煤礦生產量已占全國煤炭總產量的40%以上，就是發展中小型煤礦的重要性與合理性的充分證明。

電力的生產和其他工業不同，只要具有充足的燃料動力資源，就可以生產大量的電力；只要有一定需要，就可以輸送到數百甚至1千公里距離之外。因此隨着近代工業的發展，電力工業的趨勢是向着大機組、大電廠和大電力網的方向發展。

即使如此，中小型電廠仍有其存在和發展的必要。首先，由於工業日益普遍的分布和日益迅速的發展，就使得不僅大城市電力負荷上升，而且中小城鎮與農村用電也隨之增加。大電廠雖然在運行上比中小型廠經濟，大電力網雖能輸送很遠的距離，但它們只宜供應電力負荷集中的大用戶，而對於用電分散且不夠穩定的用戶，畢竟是不適宜的。因此，對於處在電網以外的廣大地區，顯然以建設中小型電廠為合理。

據有關部門計算，一個1,000瓩的電廠，大体可以滿足一個縣城地方工業與照明用電的需要；一個100瓩的電廠，大体可以滿足一個人民公社工業生產和照明用電的需要。

小型電廠的單位瓩建設投資要比大型的高一些，電力成本也要高一些，但它却是農村電氣化和公社工業化的主力。它可大大提高農業與工業生產的效率，解放出大量勞動力，促進公社工業由土到洋的發展。

從資源條件來看，對那些較小而分散但卻很普遍的動力資源，如中小河流、渠道、小型煤礦及風力、沼氣等，也只能進行小規模的開發，宜由縣、公社來舉辦。

最後，從長遠來看，中小型電廠也有其存在的必要。在電力工業高度發展以後，區域性電廠畢竟只能是“點”，全國統一大電力網也仍然是“線”，而網外的遍地開花的中小型電廠卻帶有“面”的特徵。這樣，電力工業點、線、面的結合，也就必然成為一切工業貫徹大中小型并舉的有力保證。

\* \* \* \* \*

經過1958年和1959年的實踐，我們深刻体会到黨所提出的建設社會主義工業的一整套“兩條腿走路”的方針的深遠政治意義和經濟意義。大型企業和中小企業并舉，作為工業建設方針的一部分，已開始在實踐中發揮了很大作用。若干工業部門已初步形成大中小企業相結合的全國新布局，其他工業部門也正向這方面發展。可以肯定，大中小企業并舉這一方針在各部門各地區充分貫徹以後，工業均衡配置於全國的理想也就可以實現了。



# 捷克斯洛伐克的地理学概况

## I. 多貝爾斯基

1956年,布拉格卡尔大学庆祝了捷克斯洛伐克地理科学的一百周年。Y. 帕拉茨基副教授就是在1856年最先在这个大学中讲授地理学课程的。在地理学家中间,除了Y. 帕拉茨基(著名的历史学家佛朗蒂舍克·帕拉茨基的儿子)外,佛朗蒂舍克·奥古斯丁也很有名(他是一位气象学家和气候学家),最初开的是普通地理课。后来,特别是从卡尔大学在1982年分为(在这以前,它叫做卡尔·菲迪南大学,而且是用德语进行教学)德语大学和捷克语大学以后,又逐渐扩展到地理学的其它所有分支学科。当时,捷克的地理学是在哲学系中开展自己的活动的。最初一个时期很简单。讲课是在租来的房屋中的唯一——间课堂中进行的。第一次世界大战前不久,地理研究所(实际上是地理教研室)迁到阿耳倍托夫的自然科学系新落成的建筑物中以后,科学和教学工作条件才有了显著的改善。

地理研究所是根据施万倍拉教授(他继扬·帕拉茨基之后领导地理教研室的工作)的倡议而创立的。其中除了两所图书馆(藏书达40,000多册)和两个书库以外,还有好多个科学和教学人员的书室和供大学生阅读用的房舍。研究人员的数量也大大增加了。1919年,布尔诺的馬薩里科大学和布腊提斯拉伐的科明斯基大学都建立了地理教研室。

德國法西斯占領了捷克以后,科学工作完全陷入瘫痪状态。布拉格和布尔诺的大学都关闭了。直到光复的苏联军队把捷克解放以后,捷克的高等学校才重新恢复,地理学也才重新占有适当的地位。在人民民主政权下,文化事业开始了新的阶段。原先漫无计划的科学工作,逐渐趋向于为共和国的社会主义建设服务了。因此,理论也能联系实际了。

在二十世纪初,捷克的自然地理学和经济地理学便已分立门户。当时,除了所谓普通地理学——其代表人物是符·施万倍拉教授——以外,还有自然地理学——伊·达尼什教授为其代表——和经济地理学(当时尚称为人类地理学)。讲授此种课程的有符·德沃尔斯基副教授。

## 自然地理学

在自然地理学各分支学科中,很快取得优势地位的是地貌学。捷克地貌学的奠基人是伊·达尼什,他在卡尔大学地理研究所中集聚了一批后继人。其中有些后来即成为布尔诺和布腊提斯拉伐地貌学派的继起人。

在地貌学方面的比较重要的著作中,应该提到讨论巴尔干半岛和爪哇岛喀斯特的论文,以及关于捷克地块以及关于喀尔巴阡的著作。

和研究大范围、主要是大地区的旧地理学派不同,现在的地貌学注意的乃是小地区以及微域地貌现象的调查研究。

气候学方面出现了一系列综合著作,如关于捷克斯洛伐克气候、捷克斯洛伐克气候分区、中欧气候突变、降水和气温以及关于维索基·塔特拉气候的著作。

现代地理学的实际方针都是把地貌学、气候学、水文学和土壤学等的一系列问题提到首要地位。参与这些问题的解决的有各个大学的教研室,捷克斯洛伐克科学院的地貌研究室(设在布尔诺),布腊提斯拉伐的斯洛伐克科学院地理研究所,以及其他许多类似机构。

## 经济地理学

捷克的經濟地理学只是在二十世纪初才开始发展起来的,奠基人的維克托·德沃尔斯基教授。在他的头几部著作中,都是把經濟地理学摆到自然地理学之后的次要地位。

居民点地理学方面的工作比较更有系统些,这些工作是由伊·多貝爾斯基的倡议而在捷克斯洛伐克第二次地理学代表大会(1933年在布腊提斯拉伐召开)以后获得广阔发展的。后来在馬哈特的插图地理学中、在供高等学校用的捷克斯洛伐克地理教科书中、主要在关于斯洛伐克的区域著作中,經濟地理学都获得了

应有的地位。在地理学文献中也出现了政治地理学。捷克地理学家研究工业和运输业配置的人比较少。近些年来,研究性的工作在经济地理学领域中大为发展。高等学校中的经济地理教研室和科学院的经济地理部都先行成立了。

## 历史地理学

历史地理学也是同地理科学的其他分支一道发展起来的。捷克的历史地理学的发展始于十九世纪后半期,在那个时期中出现了佛朗提什克·帕拉茨基、格尔曼·伊勒契克和康斯坦丁·伊勒契克等人的历史地图的著作,后来出现了阿·符·普倍尔的摩拉维亚历史地理,再后又出现了阿劳依斯·谢得拉契克、符·阿·斯拉维克等人关于捷克历史地理的著作。

佛朗提什克·帕拉茨基的捷克历史地图,直到今天为止,仍然是历史地图方面的最重要的著作。帕维尔·约瑟夫·沙伐尔日克的著作,尤其是柳勃尔·尼德尔的著作,都是关于斯洛伐克历史人种学方面的著作。符·哈卢帕茨基内容丰富的著作和 A. 彼特洛夫的关于古代斯洛伐克的著作也属于这一类。

所有这些著作都促进了历史地理研究的发展。尼德尔编著的教本——勃古斯拉夫·哥拉克为历史地理学奠定了坚实的基础。他在自己的著作中给历史地理学的概念下了定义,他是布尔诺大学的第一个历史地理教授。

## 地图学

上一世纪地图学方面的最大学者是布拉格综合技术学院教授卡尔·科尔日斯特卡,他系统地确定了捷克各地的高度,出版了用晕渲法绘成的地势图;而当时奥匈帝国官方地图机构出版的还仅仅是用网纹表示高度的地图呢!

克·科尔日斯特卡的工作推动瓦茨拉夫·拉斯克教授为大規模的国家性的事业,也就是捷克斯洛伐克共和国地图集(1935年出版)草拟详细规划。

瓦茨拉夫·普倍尔教授对于大学中地图学课程的开设,有很大的功绩,他以地图学工作所不可或缺的一切设备装备了卡尔大学的地理研究所,1920年又创办了国家图馆。

教育家兼教学方法专家佛朗提舍克·马哈特,对于1910—1935年间捷克地图学给予了很大的影响。

在两次世界大战之间的时期中,三个大学(布拉格、布尔诺和布腊提斯拉伐)全都将地图学列入地理学教学大纲中了。

除了大学的和技术性的地图研究室以外,捷克斯

洛伐克共和国军事地理研究所(1918年创办)也从事地图学的研究。

在捷克地图学首要的著作中,除了著名的捷克斯洛伐克共和国国家地图集以外,我们可以指出奥托的地图集。

1945年,捷克从德国法西斯占领下解放出来以后,需要为中学编写地图学教科书,需要所有的教学用图、地图集、地球仪以至一整套的各大洲教学挂图。

测绘总局的建立对于地图学的发展有很大的意义。

高等学校(大学和技术性质的)的地图教研室、各个主管机关的科学研究机构(其中包括军事部门),捷克斯洛伐克科学院直属地图研究室,则当然关心捷克斯洛伐克地图学的进一步发展。

## 现有的地理组织

布拉格地质地理系设有经济地理和区域地理教研室、自然地理和地图学教研室,以及七个地质教研室;布尔诺自然科学系只有一个地理教研室;布腊提斯拉伐地质地理系设有经济地理教研室和自然地理教研室。布拉格和布腊提斯拉伐的经济学院还设有经济地理教研室。布拉格、沃洛兹茨和布腊提斯拉伐的师范学院,在联合的地质—地理教研室中也包括有经济地理学。

大学的系的教学工作组织如下:五年制教学;头三年所有的学生都要必修普通课程,然后分为师范方向(在地理学同生理学结合的情况下)和培养实际专家的专业方向。

捷克斯洛伐克科学院的几个科学研究所。捷克斯洛伐克科学院设有以下几个科学研究所:(1)地图研究室;(2)地貌研究室(设在布尔诺);(3)经济地理组(设在经济研究所内);(4)历史地理组(设在历史研究所内)。

斯洛伐克科学院(设在布腊提斯拉伐)有独立的地理研究所。

捷克斯洛伐克地理学会成立于1894年。学会一开始便把地理科学各个部门最优秀的人士集中在学会内。学会以自己的活动,主要是以代表大会(在代表大会上要总结地理学各部门科学活动的成果)指出所有地理科学机构的工作方向。学会在庆祝六十周年的时候,宣布并入捷克斯洛伐克科学院内。它曾提出在捷克斯洛伐克科学院内建立地理研究所的问题。学会作为地理科学各个部门专家和工作人员的自愿和自由结合的組織,还传播和普及先进科学的成果。

学会还关心所有科学机构的科学和研究工作的协



作問題。学会通过出版物的交換和专家們——特别是苏联和人民民主国家的专家——的个人接触，来加强它同本国以及外国的学会的联系。

学会共有 800 个会员，它有自己的图书馆，通过出版物的交換获得約 120 种国内外专门杂志。学会的机关出版物是“捷克斯洛伐克地理学会集刊”，由捷克斯洛伐克科学院出版社出版，每年四期。

#### 中学的地理教育組織：

1. 普通学校。教学大纲保证地理教学根据下述两个原則进行：

(1) 用本族語言讲授的地理教学只在小学（普通学校的第一阶段）进行，从三年級开始，到四年級結束。

(2) 到五年級，地理开始成为独立科目，而且直到十一年級为止，普通学校的各个年級都要讲授。在第一級（即小学）中，每周有两节地理課；在第二阶段（六年級到八年級），每周有八节地理課；在第三阶段（九年級到十一年級），每周有六节地理課。

#### 2. 专门学校。

(1) 中等师范学校。在这种四年制的学校中，教学大纲包括有地理課，头三年每周有地理課两小时。教材和普通学校的第三阶段（即九年級到十一年級）的教材完全相同。

(2) 培养幼儿园师資的师范学校。在这种三年制学校的教学大纲中，只第一年（每周三小时）和第二年（每周两小时）有地理課。

(3) 经济技术学校。在这种四年制学校的教学大纲中，只第二学年和第三学年有地理課（每周都是两小时）。

地理杂志。捷克斯洛伐克地理学会出版有“捷克斯洛伐克地理学会集刊”。布腊提斯拉伐分会有自己的刊物“地理杂志”（由斯洛伐克科学院出版）。

捷克斯洛伐克科学院出版有“地图学評論”和通俗科学刊物“人与地”。教育部出版有供中学教师閱讀的“地理教学”杂志。

自然地理学的現代趋向与前瞻。目前，由于各种实际上的需要，捷克地区和斯洛伐克地区的广泛的地貌調查已经开始。两个科学院以这种地貌研究为基础，都把編制 1:200,000 的捷克斯洛伐克图作为自己的首要任务。这项工作，目前已接近結束阶段。对捷克斯洛伐克全境进行更大比例尺的系統的地貌測量的准备工作也同时开始。这项工作用地貌区划工作都是刻不容緩的任务，斯洛伐克科学院地理研究所会同科門斯基大学自然地理教研室进行土壤侵蝕的大規模調查。

地貌研究的次一阶段就是冰緣过程对現代地形影响的研究，冰緣侵蝕地形和冰緣堆积地形分布的确定。

在捷克所有的地理科学机构中，都广泛开展这方面的地貌研究。

近来，捷克斯洛伐克地貌学对广域构造运动和微域构造运动在地形的发生和发展中的影响十分注意。

根据連續观测的新资料出版了捷克斯洛伐克气候志，为划分捷克斯洛伐克气候区确定了准則，这都是捷克斯洛伐克水文气象研究所的任务。

捷克斯洛伐克气候学今后的重要任务，是关于气候的长期变化問題的研究，因为气候的长期变化在現代表現得頗为显著。

无论在捷克地区或斯洛伐克地区，水文学和水文地理学的研究都占很重要的地位。不久以前，关于斯洛伐克水文学和水文地理学的头一部綜合报告已經出版問世了。

在自然地理学中，土壤学占有很显著的地位。重要之点不仅在于各种土壤的地理論述，而且在于土壤的形成过程或各种物理特性的确定。

捷克和斯洛伐克研究第四紀的地理学家和地质学家对于冰緣气候影响土壤分异冰冻形式十分注意。因此，他們目前就以山地土壤和高山土壤为研究范围。为了把自然地理状况充分显示出来，就必需有植物地理学和动物地理学的資料。

关于自然地理学的今后发展的問題，可以指出的是，大学和科学院的工作人员間会有更好的协作，经济地理研究和自然地理研究間的联系会更加紧密，在这些方面会更好利用苏联的經驗。

经济地理学的現代趋向与前瞻。捷克斯洛伐克科学院经济研究所经济地理組的中心課題，就是经济区划方面的工作。这项工作是在同国家計委密切联系下进行的。1956 年秋天召开了全共和国第一次會議，会上討論了经济区划工作方法論的問題。

目前，該組已經完成了謝德恰尼-沃提茨（在布拉格州南部）耕作区专著的工作。此外，还进行着整个布拉格州以及同德意志民主共和国毗連的德欽区的经济地理概述的編写工作。斯洛伐克科学院地理研究所经济地理組从 1949 年起主要在人口地理和农业地理方面展开自己的活动。在已經完成的著作中，应该提到的有“关于确定古尔巴諾沃区作为斯洛伐克烟叶区的問題”以及“古尔巴諾沃区经济地理概況”。进一步的研究項目是在斯洛伐克培植甜菜和 1869—1950 年間斯洛伐克人口迁徙的問題。此外，还进行同城市与乡村建設問題，以及与斯洛伐克疗养地和疗养区的研究有关的工作。

卡尔大学经济地理教研室除了教学活动以外，也

（下轉第 222 頁）

# 美帝国主义对拉丁美洲土地和农业资源的掠夺

蔡 牧 林尚志 李仲三

## 一、肥沃的土地和丰富的农业资源

拉丁美洲位于北纬 32° 和南纬 56° 之间，绝大部分位于热带和亚热带地区。除亚马孙低地是热带雨林区外，赤道两侧雨量稀少的地区成热带和亚热带疏林和灌木草原，是热带高草萨瓦纳红色土和热带旱林红褐色土，土质尚肥沃。拉丁美洲南部的巴姆巴斯，是肥沃的红黑色土和黑色土，巴西南端、阿根廷巴拉那河下游及乌拉圭能成为拉丁美洲重要农业区之一，是与这种土壤有关的。所以在全洲 2,100 万平方公里的土地上，有大片土地适宜发展农业。就单以南美洲来说，它占世界可居住面积的 16%，但却有 1/4 以上的可耕地可供种植多种作物。

拉丁美洲是马铃薯、玉米、可可等作物的原产地，而许多从欧洲传来的作物（如小麦、咖啡、甘蔗等）也得到了适宜的生长条件。拉丁美洲的森林面积占全部土地面积 40% 以上，这里出产多种珍贵木材（如热带雨林中的橡胶树和做细工用的贵重木材）。拉丁美洲有一望无际的大草原，许多土地上生长着嫩绿的牧草，为发展畜牧业提供了有利条件。

拉丁美洲劳动农民利用了这些优惠的自然条件和丰富的农业资源，通过自己双手的辛勤劳动，生产了大量具有世界意义的产品。

表 1 拉丁美洲主要农产品占资本主义世界的比重(%)

农产品	占资本主义世界的比重	农产品	占资本主义世界的比重
咖啡	80	可可	33
蔗糖	42	香蕉	几乎 100
羊毛	20	肉类	16
棉花	15	烟草	13

其中咖啡主要产在巴西（占资本主义世界的 50% 以上），其次是哥伦比亚（占该国农产品产值的 40% 左右，居世界第二位），再次是危地马拉、萨尔瓦多、洪都拉斯、尼加拉瓜、哥斯达黎加。香蕉盛产于中美和南美北部各国，这些地区的香蕉产量几占资本主义世界香蕉产量的全部。可可主要产在巴西，仅次于加纳，而居资本主义世界的第二位。蔗糖主要产于古巴（播种面积占该国可耕地 56%），占资本主义世界第一位。肉类

主要产自阿根廷、巴西、秘鲁、乌拉圭等国，其中阿根廷牛肉和羊肉出口分别占资本主义世界第一位和第三位。羊毛产自阿根廷、乌拉圭、智利等国，阿根廷的羊毛产量占资本主义世界第三位。其他如巴西、古巴、墨西哥的烟草，墨西哥的西沙尔麻也具有世界意义。

尽管如此，直到现在，拉丁美洲的富饶农业资源在美国垄断资本的控制下还未能带给拉丁美洲人民幸福和富庶。

## 二、美帝国主义对拉丁美洲土地的掠夺

美国垄断资本家、大庄园制以及农村中的许多封建残余，阻碍着拉丁美洲各国经济的发展。拉丁美洲的绝大部分国家都是些农业国。拉丁美洲农民占拉丁美洲总人口的 70% 以上，而作为发展农业的基本要素——土地与农业经营方式却控制在一小撮美国垄断资本家和依附于美帝国主义的本地大庄园主手里。他们通过对土地和农业经营方式的控制，对拉丁美洲肥沃的土地和富饶的农业资源进行残酷的掠夺。

拉丁美洲各国的土地高度集中。美国垄断资本家和依附于美国垄断资本的本地大庄园主霸占了拉丁美洲 2/3 以上的耕地，其中拥有 6,000 公顷以上的外国和本国土地占有者只占拉丁美洲农户总数的 1.5%，但却占整个大陆耕地面积的半数以上。

美帝国主义成了拉丁美洲的最大地主。他们通过廉价购买和长期租佃等办法掠夺肥沃土地。例如人们称为“绿色魔鬼”的美国联合果品公司直接和通过其子女公司在哥斯达黎加拥有 2,600 公顷的香蕉园和可可园，占该国全部耕地面积的 1/3。洪都拉斯大约有 30% 的土地是属于该公司的香蕉种植园。这家联合果品公司成了这些国家的“国中之国”。

在革命前的古巴，美国 16 家甘蔗公司根据所有权和承租权掌握有 120 万公顷的土地，约占古巴领土的 1/9，等于耕地面积的 3/5。古巴革命胜利后即征用了美国资本霸占的大量土地。

美国南波多黎各糖业公司和西印度糖业公司通过它们的子女公司在多米尼加所控制的土地，属于前者的有 146,000 公顷，属于后者的有 102,000 公顷，等于该国全部耕地面积的 1/3。

在巴西 1940—50 年间属于同美帝国主义者紧密



勾結的新旧大庄园主的土地增加了2,850公頃。目前，占全体农户3.4%的大庄园主（占有土地500公頃以上的）占有全部土地的62.3%，而占农业人口81%的农户，却只有很少土地。

在阿根廷，美国垄断资本金氏牧场勾結阿根廷大庄园主在布宜諾斯艾利斯省的北部占有25,000公頃土地。1958年另一家美国垄断公司通过各种手段在阿根廷购买了300万公頃的土地。

美国垄断組織占据了这许多土地，除僱用农业工人經營单一作物外，还把大量土地弃置不用，以防止其它帝国主义国家垄断組織的竞争。例如在革命前的古巴，“美国制糖公司”拥有地产128,000公頃，而作为甘蔗种植园的还不到它所佔占土地的1/4。此外，它还拥有两个岛屿，未利用的面积几乎超过它的种植园面积的两倍。美国垄断资本还把自己不經營的土地，按分成制条件出租給当地农民，榨取地租。例如巴西的佃农为了租种一小块土地，不得不繳納收成的半数，或为

美国垄断资本服役作为抵付。哥伦比亚等国的佃农也受着类似的苛刻剝削。

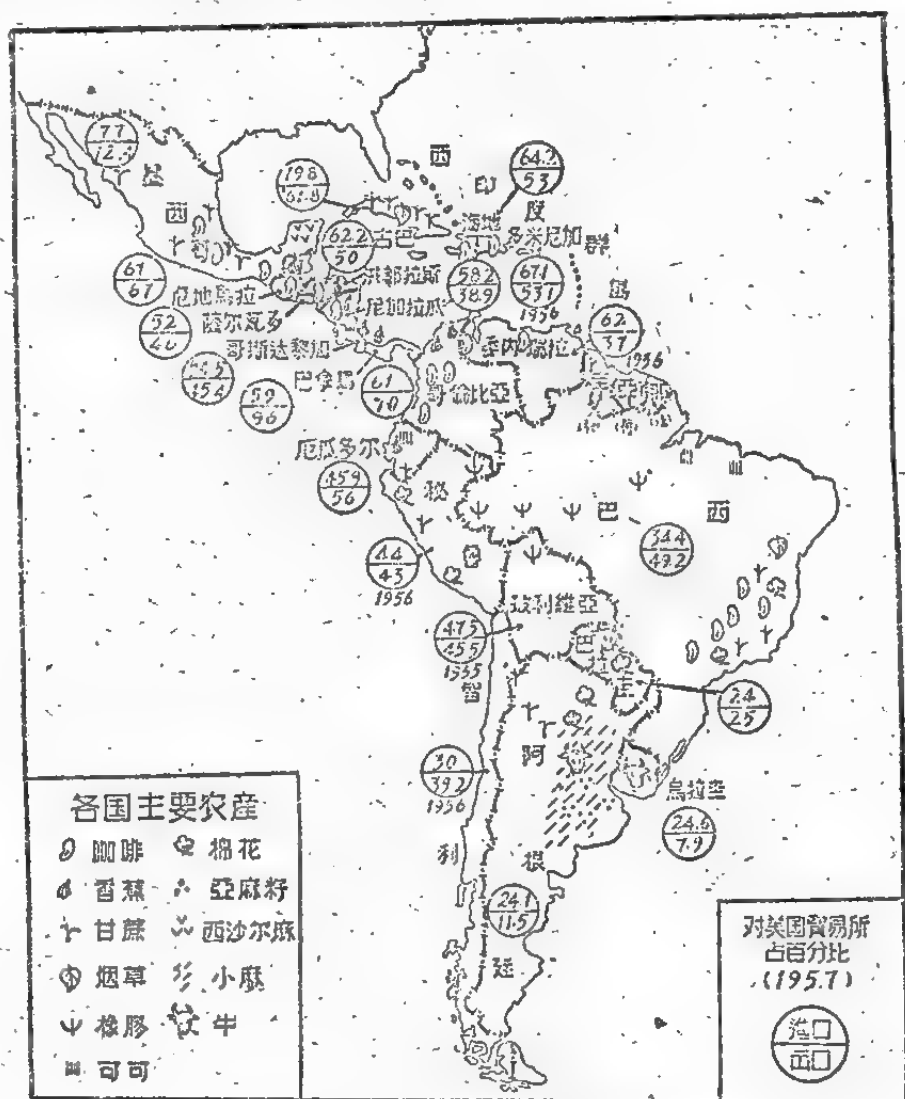
### 三、美帝強迫拉丁美洲农民經營單一作物

美国垄断組織控制了拉丁美洲許多国家的大片良好土地后，强迫这些国家的农民种植单一作物。因而目前拉丁美洲成了一个非常典型的单一作物制的地区，成了美帝国主义的农业原料供应地、巨額利潤的來源地。种植单一作物的結果，使得拉丁美洲各国成为依赖国外市場的单一产品經濟的国家。

美帝国主义在拉丁美洲实行单一作物制，除把咖啡、香蕉、蔗糖、烟草等产品輸往美国以获得大量利潤外，还使拉丁美洲紧紧依附于美国，成为美国剩余农产品和工业品的銷售市場。

### 四、美帝掠奪土地和經營單一作物的惡果

美国垄断资本掠奪土地和經營单一作物，給拉丁



拉丁美洲农產的分布及美帝对拉丁美洲經濟的掠奪

表2 拉丁美洲各国主要农产品在输出中的比重  
(1953—1955 平均数)

国 家	主 要 輸 出 品	在該国全部輸出中的比重(%)
危地馬拉	咖啡、香蕉	89
薩爾瓦多	咖啡	86
海地	咖啡、西沙尔麻	81
哥伦比亚	咖啡	84
多米尼加	糖、咖啡、可可	71
巴拿馬	香蕉、可可	66
哥斯达黎加	咖啡、香蕉、可可	94
巴西	咖啡、棉花、可可	82
厄瓜多尔	香蕉、咖啡、可可、大米	93
古巴	糖、烟草	85
洪都拉斯	香蕉、咖啡	78
尼加拉瓜	咖啡、棉花	67
烏拉圭	畜产品	76

美洲各国人民带来了极其严重的后果。美国垄断资本和当地大地主勾结在一起，把拉丁美洲各国的土地高度集中起来，特别是在肥沃的土地上进行单一作物和利润很高的畜牧业，当地农民被迫移往险峻的山区开垦山坡地。例如墨西哥的农民一般都是在45°的斜坡上种植玉米。委内瑞拉的情况也与此相仿，那里有4万公顷的作物都种在峻峭的高山山坡上。由于山坡的开垦，植被破坏严重，这就加剧了水土流失，致使山麓濯濯。如据墨西哥某专家的估计，拉丁美洲山坡土地由于受侵蚀，约有30%的土地已完全不适宜于耕种，致使这些国家沃野逐年减少，农作产量停滞不前。烏拉圭就是一个典型的例子。

表3 烏拉圭个别农作物产量下降情况(公斤/公顷)

项目	年代	1952—1953	1953—1954	1954—1955	1955—1956	1956—1957	1957—1958
小 麦		900	1,095	1,106	1,069	855	768
玉 米		691	764	720	646	508	—
向日葵		501	554	483	436	376	—
大 米		3,621	3,555	3,456	3,298	2,987	—

拉丁美洲虽拥有辽阔的肥沃土地、丰富的农业资源，但由于美帝国主义和本地庄园主的残酷剥削和掠夺，严重地束缚了拉丁美洲生产力的发展和生产工具的改革。美帝国主义和大庄园主控制了大片肥沃土地，并任其荒蕪，用劳役地租、实物地租、高利贷等卑劣手段对劳动农民进行残酷剥削，用片面发展单一作物来大量消耗土地肥力。拉丁美洲农民和佃农过着贫困的生活，没有力量对土地投资，这就是农业技术落后和生产水平低下的主要原因。拉丁美洲农民除了用最原始、

最陈旧的耕作方法外，再也不能用其它方法经营农业。例如巴拉圭59%的农民没有任何农业工具，巴西87%的播种面积只是使用简陋的锄头耕种，而且70%的农户没有畜力。尽管巴西的自然条件很优越，但几种主要农作物的单位面积产量都很低居世界20名以后。即使最主要的咖啡的单位面积产量，近年也下降了约30%。同时美国垄断组织租佃期一般很短，在阿根廷不出五年，巴西种租地只有一年，农民简直变成了游牧民。所以拉丁美洲生产力和农业技术，在这种社会制度下是不能得到发展的。

美国垄断组织还利用当地的大庄园主，残酷地剥削当地的农民，使拉丁美洲农民处于水深火热之中。占拉丁美洲人口总数2/3的农民和农业工人都在饥饿线上挣扎，有不少国家半数居民都处于半饥饿状态。拉丁美洲有2/3以上的土地是佃农耕作的。农业中盛行半农奴制的实物分成制，工资极为微薄。例如阿根廷甘蔗园的农业工人每月只得到200比索，而他们每月最低的生活费用至少要800比索。甚至有許多单一作物种植园里的农业工人，所得工资是种植园的产品，他们领得这些产品后只能以极低廉的价格卖与本场之主或商人。此外，还普遍流行证券工资制，这样就大大降低了被剥削者的实际工资。他们拿到这些证券，只能到外国公司开设的商店去购买他们所需要的物品。最残酷的是一部分美国垄断资本用古柯叶来代替部分工资，这不仅是剥削劳动人民创造的财富，还有意识地损害他们的身体健康。

由于拉丁美洲各国的单一经济结构，使这些国家的经济更依赖于美帝国主义。从拉丁美洲各国与美国的贸易关系中可看出这种严重依赖情况。

表4 拉丁美洲对美国贸易的比重(%)

年 份	出 口	进 口
1938	33.2	33.4
1946	40.2	59.2
1956	46.0	50.0

美帝国主义在拉丁美洲是以缩减种植谷物面积来进行单一作物栽培的。因此，这些国家粮食极感不足，必须要依靠进口，于是这些国家就成了美帝国主义剩余粮食的销售市场。美帝国主义用不等价交换的方式，进行单一作物和粮食的交换。从1937/38—1951年度，用不变价格计算，美国向拉丁美洲输出的粮食大约增加了320%，获得了巨额利润。当前美国垄断资本在拉丁美洲倾注了130亿美元的巨额资金，每年攫取了几十亿美元的利润。农业资源的掠夺是取得如此惊人利润的来源之一。



拉丁美洲各国的经济是异常薄弱的，这些单一作物受美国垄断资本的为所欲为和出口限制协定的影响，销路停滞，价格下跌（如1957年10月咖啡主要生产国家在墨西哥签订一项咖啡协定，确定了出口限额，但价格仍一直继续下跌），种植这些单一作物的广大农民就陷于绝望境地。例如巴西咖啡的出口量从1956年的1,088,000吨降到1957年的859,000吨，1959年又降低到773,000吨，国内剩余咖啡不断增加。巴西的咖啡70%是卖给美国的。

1958年，美帝国主义为了配合掠夺巴西石油开采权，对巴西施加了最恶毒的压力，改从非洲进口咖啡，压低咖啡价格，迫使巴西削减咖啡出口的40%，结果造成巴西外汇困难和通货膨胀。

## 五、拉丁美洲人民为反对美帝国主义而斗争

尽管美帝国主义对拉丁美洲丰富的资源进行残酷的掠夺，对拉丁美洲人民进行压迫和奴役，但拉丁美洲人民从未停止过反迫害、反掠夺的斗争。美国垄断组织虽然一再企图阻挠拉丁美洲民族经济的发展，但阻止不了争取民族独立的运动。尤其当东风继续压倒西风，亚洲、非洲民族独立运动蓬勃高涨的形势，大大鼓舞了拉丁美洲人民要求摆脱美国垄断资本的掠夺和奴役的信心和决心。当前，占拉丁美洲总人口70%的农民是拉丁美洲民族民主革命运动中的主力军，他们要求土地改革，反对封建剥削制度，争取摆脱美国垄断资本家的掠夺和压迫的革命运动，成为民族民主运动的重要环节。

1959年1月，标志着拉丁美洲人民争取民族解放的斗争进入一个新阶段的古巴革命胜利了。古巴已成为当前拉丁美洲各国反对美帝国主义掠夺最坚决的国家。目前，古巴的土地改革成了拉丁美洲土地改革史中最富革命性的土地改革。古巴，这个位于美国门口的国家，成了美帝国主义眼中之钉。一年多来，古巴受尽了美帝国主义的严重威胁和百般干涉，但古巴

人民粉碎了美国的干涉阴谋，保卫了革命的成果，并且不断地在从胜利走向胜利。

古巴的土地改革法规定禁止外国人占有土地，废除大庄园制，并把土地无偿地分给农民，因此古巴农民生产积极性普遍高涨了。古巴革命政府执行了发展多种作物经营的计划，因此许多原来从美国进口的稻米、蔬菜、棉花、大豆等作物的播种面积和产量都增加了。古巴人民革命的胜利、古巴土地改革的成功，给拉丁美洲各国人民指出了反对美帝国主义压迫、奴役、摆脱贫困的正确道路——实行一切进步力量所要求的土地改革，消除单一作物制，发展多种生产等。哥伦比亚农业部决定今年要调查和征用荒蕪土地，哥斯达黎加议会今年将颁布土地法，委内瑞拉国民大会今年批准了土地改革法，尼加拉瓜、巴拉圭、多米尼加的反独裁军和统一战綫組織都把实行土地改革作为斗争綫領的主要项目。烏拉圭、智利、阿根廷等国的农民也纷纷起来为争取土地问题的解决而斗争。拉丁美洲土地改革的实现和土地问题的解决，首先将是收回美国垄断公司所占有的土地。一切美国垄断资本組織（如联合果品公司、美国制糖公司等）将被逐出拉丁美洲的土地。

拉丁美洲的民族民主革命运动是世界人民争取世界和平和人类进步的共同斗争的一个重要组成部分，支援拉丁美洲民族民主运动是世界人民义不容辞的责任。长期以来，社会主义阵营给予拉丁美洲各国道义上的支持和物质上的援助，大大地鼓舞了拉丁美洲各国人民反对美帝国主义的必胜信心。

当此东风继续压倒西风的年代里，不管美帝国主义如何兇狠，不管斗争如何复杂艰巨，觉醒了拉丁美洲人民反对美国强盗的怒火，已燃遍整个大陆，在各国工人阶级的政党——共产党的领导下，美帝国主义对拉丁美洲的殖民统治必将崩溃。一个崭新的、自由的拉丁美洲即将诞生。美帝国主义在拉丁美洲为非作恶的日子已经一去不复返了。

（上接第198頁）

灌溉，不仅解决工农业用水之矛盾，而且使城市中污水得到很好的处理，在经济上也极为合理。

在地区电力规划中，考虑工业用电的同时，也要照顾到农业电气化的需要；特别是地方小型电厂的建立，主要应为农村服务。在条件许可的情况下，不能忽视地方小型水电站的建設，尤其是对小型水利资源的综合利用。但在选择水电站地址时，要詳細計算淹没

損失，利用多种方案进行比较，通盘考虑，尽量少淹没农田用地。在平地不多的山地更需加以注意。

此外，随着工农业的大跃进，目前我国农业劳动力还感不足，因此在进行工业项目安排时，尽量少占用农业劳动力。随着社办工业的发展、城市工业对农业四化支援的加强以及技术革命的蓬勃开展，将不断提高农业劳动生产率，也为工业本身的劳动力来源开辟道路。

# 阿根廷的農牧業

吳 光 琦

阿根廷是拉丁美洲在經濟上最发达的国家之一。由于外国资本、特别是美国垄断资本操纵着国家的經濟命脉，以致造成阿根廷經濟的片面发展和严重地依赖国外市場。国民經济主要建立在以出口为主的农牧业的基础上，至今阿根廷的农牧业在国民經济中还保持着绝对优势。

在拉丁美洲各国中，阿根廷是南美第二大国，土地面积仅次于巴西，为277.8万平方公里。全国約有41%的土地为牧场，32%为林地，而耕地仅占11%。阿根廷的东部主要是一片平原；北部是大厦谷平原，以及巴拉那河与烏拉圭河之間的肥沃的河間平原；中部即为著名的巴姆巴斯草原，这里雨量分配比较均匀，沒有干季，絕大部分地区都是肥沃的黑色土，而且排水良好，是全国农牧业的集中地区；南部是巴塔哥尼亚的阶状台地；西部则为高耸的安第斯山脉。在广闊的草原和平原地区上都拥有良好的禾本科牧草。阿根廷的气候全年都比较温和。北部的大厦谷年平均温度为24°C，1月份(夏季)的月平均温度为30°C，7月份(冬季)的月平均温度为20°C；在南部年平均温度則降为5.5°C，1月份(夏季)的月平均温度为10°C，7月份(冬季)的月平均

温度为0°C。冬季常有从南极侵入的寒潮，一直影响到大厦谷平原，寒潮来临时常使温度剧降。—阿根廷的降水主要由于大西洋上带来的水气，在南部則由于安第斯山脉的高度降低，山体破碎，太平洋上的水气也可以进入，带来一部分的雨水。一般說阿根廷的雨量比较少，全国将近1/3的地区年降水量不足500毫米。雨量从东到西逐渐递减。全国以巴姆巴斯草原的东北部和河間平原的东北部降水最为丰沛，年降水量約2,000—2,500毫米。在低巴姆巴斯(布兰卡湾至哥尔多巴山北端一綫的东部)年雨量为1,000毫米，在西部的沙漠区、干旱区及安第斯山的山間谷地，年降水量为250—500毫米。在巴塔哥尼亚的中部，年雨量仅为250毫米。虽然阿根廷的雨量不多，但并不影响农牧业的发展。

阿根廷的农牧业完全为大庄园主及垄断资本家的利益服务。19世紀末期，工业发达的英国需要大量的谷物和肉类，以滿足本国需要。这样，促使欧洲移民大批地涌入阿根廷，并在阿根廷修建铁路，进一步在肥沃的巴姆巴斯垦殖和开发，大力发展农牧业，造成巴姆巴斯地区的經濟畸形发展。巴姆巴斯虽然包括哥尔多巴省以东、圣大非省、布宜諾

斯艾利斯省，以及拉巴姆巴斯的一部分地区，但就在这一小块土地面积仅占全国土地面积1/4的巴姆巴斯，却拥有全国85%的小麦及玉米的播种面积，以及60%以上的牲畜。全国有70%的居民都聚居在这个区域内，該区还集中了全国70%的铁路，而且是畜产品的加工制造中心。其他地区的农牧业均不占重要地位，人口亦寥寥无几。

阿根廷絕大部分的土地集中在本国和外国的大地主手里，这在资本主义世界中是比较突出的。据1957年統計，5,503个大地主拥有7,800多万公頃土地。外国资本与阿根廷的大庄园主和买办资本相互勾結，大肆掠夺土地资源，对阿根廷农民进行残酷的剝削，农业生产技术比较落后，严重地阻碍了农业生产的发展。大地产制在农牧业中占統治地位。在布宜諾斯艾利斯省的50个最大的地主，占有486万公頃以上的土地，約占全省土地面积的1/6左右，其中有一家地主竟拥有土地50万公頃以上。美国垄断资本与阿根廷大庄园主勾結，不断兼并小农土地，如美国金氏牧场，在布宜諾斯艾利斯省的北部就占有25,000公頃的土地。全国的土地正在迅速地向大庄园主及美国垄断资本家手里集中。例如有一家美国公司在1958年通过各种卑劣手段，就占有了阿根廷300万公頃的土地。1959年美国廢

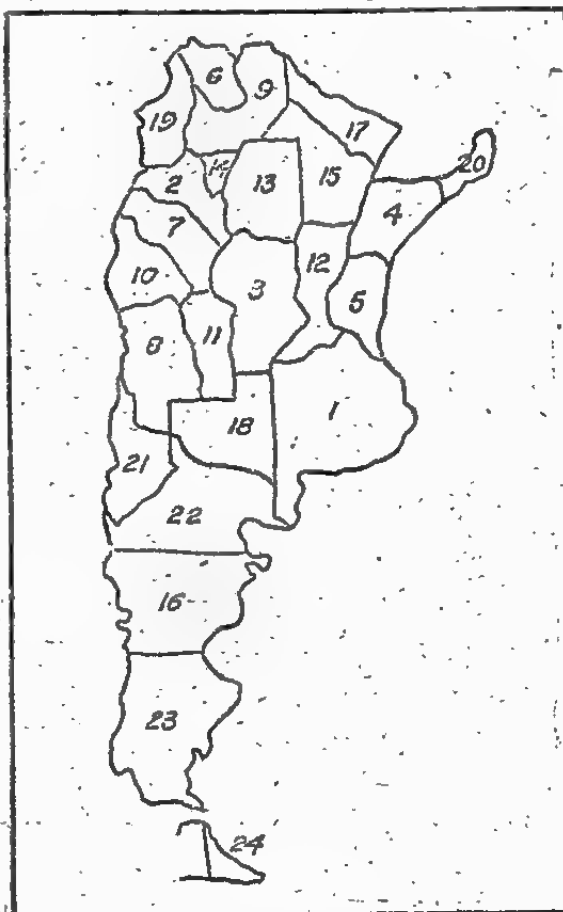


尼公司购买了192.3万公顷的土地，金氏牧场也购买5万公顷的土地。而21万多中小农户，仅有375万多公顷土地。由于土地的大量集中，造成农民的赤贫化，大大增加了佃农的比重。如1937年佃农占阿根廷全部农民的40.8%，在43.9万个农户中，只有16.5万户的农户在自己的土地上耕种，其余绝大部分都是佃农，至1947年佃农更增加为68.9%，目前佃农的比重还在不断增加。阿根廷的大庄园主将土地大量出租，然后由大地主将土地转租。大批的小佃户在分收制与对分制的租佃条件下租得土地，受着双重压迫和剥削。但是，阿根廷租佃的土地期限极短，大约有93%写有契约的佃农，土地租期不超过5年，而且大庄园主还可随时把土地收回。佃农耕种的土地没有保障，很多佃户沦为高利贷的盘剥对象，农民为了谋求生计，就不得不大量流入城市，因此阿根廷从事农业的人口比重日益减低，1957年农业人口仅占全国人口的20%。

由于受大庄园主和外国垄断资本的压迫与剥削，农业生产的发展受到严重束缚，土地的开发集中在巴姆巴斯以及巴拉那河与乌拉圭河之间的河间平原。阿根廷还有大量的土地没有开发。农业生产技术也很落后，平均每1,200

公顷的耕田上，只有1台拖拉机。农业生产主要决定于天气的好坏，因而农作物的产量极不稳定。

阿根廷的农作物具有高度的商品性，小麦、玉米、亚麻子主要作为输出，在国民经济及资本主义市场



#### 十四个行政省：

1. 布宜诺斯艾利斯 2. 卡他马尔卡 3. 哥尔多巴 4. 哥连德 5. 恩特利奥 6. 茹瑞 7. 拉里奥哈 8. 门多萨 9. 萨尔塔 10. 圣周安 11. 圣路易 12. 圣大非 13. 圣地亚哥埃斯泰洛 14. 都古曼

#### 十个地方：

15. 查谷 16. 楚布特 17. 福尔摩萨 18. 拉巴姆巴斯 19. 劳斯安第斯 20. 密西奥涅斯 21. 涅乌肯 22. 里俄尼格罗 23. 圣大克罗斯 24. 台尔台弗埃格

#### 阿根廷行政区划图

上都占有重要地位。阿根廷农产品的出口总值约占对外贸易的40%以上。尽管如此，在1955年以前的庇隆政府，为了满足大庄园主及外国垄断资本家的利益，竭力压低农产品的收购价格，造成农业生产的危

机。在弗朗迪西政府以前的阿根廷临时政府执政时，曾大肆宣扬发展农业，提高农产品的收购价格来扩大作物播种面积和提高单位面积产量，但临时政府仍代表大庄园主及外国垄断资本的利益，农业生产的发展不仅受到严重阻力，而且还在逐渐衰退。第二次世界大战以前，阿根廷的耕地面积有2,500万公顷，近年来许多土地荒蕪，耕地面积已大为缩减，1957年全国耕地面积为1,500万公顷，仅及战前的60%。

阿根廷的农作物绝大部分由小农及佃农耕种。小农一般都缺乏劳动力，因此每逢作物收割季节，就要招募很多外来人口帮助抢收。收割小麦的工具通常都用畜力牵引的收割机来工作，只有玉米的收割仍以手工操作。阿根廷的主要农作物有小麦、玉米、亚麻子等。小麦出口居世界第三位，玉米居第二位，而亚麻子的产量则占世界总产量的1/5。

(1) 小麦——阿根廷的小麦主要分布在巴姆巴斯草原的东部，形成新月形。它从北部的圣大非省向南延伸到布兰卡港的东海岸地区，南北长约960公里。阿根廷新月形小麦带的形成，与自然条件密切相关。因为巴姆巴斯的北部和西北部以及西部和西南部水分较少，小麦不能大量种植，而东部由于土壤粘重，排水不良，影响小麦生长。在哥尔多巴省、圣大非省的南部和布宜诺斯艾利斯省的南部，小麦种植面积约占作物种植面积的20—40%，而在玛利亚城的附近更占40—50%，在新月形小麦带的其他地方仅占10—20%。

阿根廷的小麦带虽然也种植其他作物，但一般缺乏轮作，基本上为单一种植制。在小麦下种前，先以犁耕地，于5—8月(秋、冬季)播种，至11月(春季)收割。

阿根廷的小麦播种面积经常变动。1948—1952年(448万公顷)和

战前1934—1938年(678万公顷)比较,已减少34%。1953—1954年的小麦播种面积与1948—1952年比较,略有增加,但仍不及战前的平均数。至1958年小麦的播种面积为524万公顷,也仅及战前的77.2%。同年,由于气候条件的良好,小麦产量达672万吨,超过战前的1.1%。1958年阿根廷小麦的播种面积及产量,各占世界小麦总播种面积及总产量的3.6%和4%,在资本主义国家中次于美国、加拿大、印度、土耳其,而居第五位。在拉丁美洲各国,阿根廷小麦的播种面积和产量都占第一位。90%以上出口,1957年出口谷物和亚麻子共计49,917百吨。

(2) 玉米——除了阿根廷的南部及北部少数省区外,差不多都有玉米的种植。玉米的产区主要集中在新月形小麦带的东部和巴拉那河以西的地区;即在布宜诺斯艾利斯省的西北、哥尔多巴省以东及圣大非省的南部。在巴拉那河以东地区,交通运输不便,玉米分布不多。在玉米带内,玉米的播种面积约占各类作物播种面积的1/2以上,特别在巴拉那河畔的罗萨利俄城的南北,有75%的土地种植玉米。

阿根廷的玉米一般和亚麻子轮作。玉米于7、8、9(冬季)三个月开始下种,一直延续到12月;最迟的收割期则在第二年的3、4、5月(秋天)。

据1958年统计,阿根廷玉米的播种面积,仅为战前的54.1%。同年玉米的产量达493.2万吨,在资本主义各国中,产量次于美国、墨西哥,居第三位。

(3) 亚麻子宜于在肥沃的土壤里生长,它有耐干热的特性。多在晚秋季节播种,初夏收割;并与玉米轮作。亚麻子主要用作榨油,是制造油漆的原料。阿根廷的亚麻子主要分布在恩特里奥、哥尔多巴和

布宜诺斯艾利斯等三省,约占全部亚麻子产量的3/5;其次则为圣大非省,占2/5。

阿根廷的亚麻子播种面积,在战前1934—1938年的平均数为260万公顷,产量为170万吨。战后播种面积与产量不断缩减,至1958年播种面积降为99.5万公顷,产量为62万吨,只及战前的38.2%和36.4%。阿根廷的亚麻子总播种面积及产量占资本主义世界的16.8%和20%;在播种面积上次于美国和印度,占第三位;在产量上则仅次于美国,居第二位。

(4) 燕麦、大麦和黑麦等谷物亦比较重要。这些作物可以在自然条件较差的地区种植。约有1/3的燕麦分布在布宜诺斯艾利斯省,主要作为牲畜冬季用的青饲料。1958年燕麦的播种面积为79.6万公顷,产量达75万吨。大麦分布在小麦带的北部,1958年播种面积达69.7万公顷,产量为105万吨。黑麦则分布在生产各类谷物的地区中,1958年的播种面积为106万公顷,产量81.7万吨。阿根廷的经济作物有棉花,分布在北部的厦谷省,1958年播种面积为53.6万公顷,产量达9万吨。在阿根廷西北部的干燥地带能得到灌溉的绿洲上,可以种植甘蔗。在西部日照充足的绿洲上,还种植大片葡萄,在阿根廷西部和北部的各区也有烟草、花生和水果的种植。

(5) 紫花苜蓿是一种固氮植物,有恢复土壤肥力的功能,有些地区紫花苜蓿种植5—10年后可再与谷物轮作。紫花苜蓿是良好的牲畜饲料,用这种牧草喂养牲畜,则牲畜成长迅速,因此紫花苜蓿就成为阿根廷的农场广泛种植的植物。阿根廷的紫花苜蓿主要分布在布宜诺斯艾利斯省的西北部 and 哥尔多巴省的西南部。

19世纪的八十年代,阿根廷的畜牧业开始发展,于20世纪初用输入的优良牲畜来进行交配,大规模改良土种牲畜,并大量扩展饲料基地,使阿根廷的畜牧业在国民经济中成为重要部门,其重要性并逐渐超过农业。目前阿根廷畜产品的出口值约占对外贸易的52.2%。畜牧业的生产情况也基本上和农业相似。大牧畜主和外国垄断资本控制了绝大多数的牲畜。据1957年调查,占牧户总数8.7%的大牧畜主拥有牲畜总数的74%。阿根廷小农户的贫困状况日趋恶化,他们没有力量饲养牲畜,即使能够喂养,也经常会发生饲料不足和照管不妥的危机。阿根廷畜产品的生产主要为出口服务。当国外市场萧条,大牧畜主为了保持最大利润,就不惜缩减畜产品的生产。近年来,由于国外市场的不景气,阿根廷的畜牧业处于衰落状态,牲畜数量增加缓慢,按人口平均计算的牲畜头数正在减少。阿根廷主要牲畜有牛、羊、猪、马等。

(1) 牛——阿根廷牛的分布从东海岸向安第斯山逐渐递减。全国有3/4的牛分布在巴姆巴斯,布宜诺斯艾利斯省的中部和东部更为集中。原来该区是毛用养羊业的中心,由于大牧畜主为了发展获利较大的养牛业,就排挤毛用养羊业。在巴姆巴斯饲养的并经过改良的短角菜牛,主要提供出口,而未经改良的本地牛,则供本地消费。

阿根廷的牛群常遭受口蹄疫及炭疽病等传染病的危害,严重影响牛的繁殖。1956—1957年阿根廷共有4,420万头牛。在资本主义各国中,产量次于美国和巴西,居第三位。牛肉的出口量占世界第一位。

(2) 羊——巴姆巴斯草原原是毛用养羊业的中心,现已变为肉用羊的产地,估计全国约有27%的肉



## 資料：南美洲各国的石油资源

南美洲的石油资源蕴藏于加勒比海地区（即委内瑞拉的馬拉开波湖流域和哥伦比亚的馬格达雷那河流域）、太平洋沿岸（哥伦比亚、厄瓜多尔、秘魯）以及安第斯山以东的辽阔的大平原上（即秘魯、玻利維亞、阿根廷、智利和巴西的石油矿）。南美洲的石油基本上产于第三紀和白堊紀的岩层中。

委內瑞拉 目前资本主义世界的石油资源主要集中在三个地区，一个是中东，一个是美国，另一个便是委內瑞拉。

委內瑞拉有三个油区：馬拉开波（最有发展前途），俄利諾科和阿普雷。委內瑞拉的最大油矿勃利瓦尔油矿便属于馬拉开波矿区。此外，馬拉和庫馬勒两油矿也是这个矿区的有名产地。

俄利諾科油区的著名产地有基里基勒、圣賀金、特布拉多、拉斯梅尔塞得斯等。

阿普雷油区分布于俄利諾科河左岸支流阿普雷流域。

委內瑞拉的石油产量 1957 年为 148,400,000 吨，

1958 年为 138,000,000 吨，1959 年上半年为 75,170,000 吨。就产量而论，次于美国，居资本主义世界第二位。

哥伦比亚 馬格达雷那河流域和馬拉开波湖流域是哥伦比亚最大的产油区。馬格达雷那油区的主要产地有因范塔斯、拉希拉、迪菲希尔、維拉斯凱斯等。

馬拉开波湖流域已开采的产地有提布·彼特洛里奥和索庫阿瓦。

哥伦比亚的石油产量不算很大，1958 年为 6,492,000 吨，1959 年上半年为 3,556,000 吨。

阿根廷 阿根廷的油矿区主要有两个：一个在东部大西洋岸，即科摩多洛·里伐达維亞，另一个沿西部的安第斯山脉分布。前者位于阿根廷南部圣费尔黑湾西岸，是阿根廷目前最重要的产油中心，1908 年即已开始开采。后者都在安第斯的东坡上。在国境北部图庇比也有工业意义的油矿，石油从 3,616 米深的自噴油井中涌出。

阿根廷 1958 年的石油产量为 4,100,000 吨，1959 年上半年为 30,690,000 吨。本国出产的石油大約能

用羊集中在巴姆巴斯，而毛用羊的中心已轉移到巴塔哥尼亞，尤其在南端的火地島阿根廷部分，是阿根廷毛用羊的重要产区。火地島的自然条件較巴塔哥尼亞优越，不但有水可充分供羊型的需要，而且飼料也比较丰富，因而单位土地面积飼养的綿羊头数也較巴塔哥尼亞为高，前者每 1 公頃可养羊 1 头，后者只有 0.25—0.5 头。西北部的干旱和多山地区，也有少量的山羊。阿根廷的牧羊場規模較大，最大規模的牧羊場范围达 5—20 万公頃，一般均在 400—800 公頃。

阿根廷的綿羊，由于管理不善，冬季常遭風暴和冰雪的危害。母羊一般都在冬季来临之前的 5 月份产羊羔。

1957—1958 年度阿根廷共有綿羊 4,700 万头，在资本主义世界中仅次于澳大利亚，居第二位。1958 年羊毛产量达 11.1 万吨，仅及战前 1934—1938 年的 97.8%，目前产量仅次于澳大利亚和新西兰，居第三位。羊和羊肉出口亦占世界第三位。

(3) 猪——养猪业主要集中在玉米产区。由于阿根廷人民主要食用牛肉和羊肉，对猪肉的消费量很少，而且猪的出口額也很低，因此猪在阿根廷不占重要地位。近年来，猪的产量更不断降低，1956—1957 年度阿根廷共有猪 249.7 万头（1953—1954 年为 351.2 万头），比战前 1937 年降低 12%。

(4) 馬——阿根廷的馬主要作

为运输工具和耕畜。馬匹也主要产在巴姆巴斯。1957—1958 年度阿根廷的馬匹达 67.5 万头。

由于封建关系的严重束缚和外国资本的侵入，使阿根廷的农牧业不能进行正常的生产。同时 90% 农牧产品用于出口，而国内所需重工业产品都要依靠进口，这就深深加重了阿根廷经济的依赖性。因此，阿根廷的人民深刻地认识到只有在经济上摆脱美帝国主义的依赖，坚决彻底地进行土地改革，取消大庄园主及外国垄断资本家的地位，阿根廷的农牧业才能真正走上正常发展的道路。阿根廷的人民已日益增多的团结在工人阶级周围为反对美帝国主义的奴役和争取民主而斗争。

滿足國內消費量的40%。

特里尼達(西印度聯邦的一部分) 特里尼達的油礦主要分布于南部,1958年產量為5,292,000噸。其探明儲量為41,000,000噸,但地質儲量則為108,000,000噸,其中70%都在海底下。

厄瓜多爾 聖赫勒拿角位于國境最西端,厄瓜多爾的唯一已知油礦便在這里。厄瓜多爾的石油產量

南美各國或地區最近幾年石油的探明儲量  
(單位:千噸)

年代 國家或地區	1954	1955	1956	1957
委內瑞拉	1,599,059	1,755,600	1,930,764	2,340,300
哥倫比亞	78,831	80,214	89,908	89,900
阿根廷	58,671	57,240	57,240	107,300
特里尼達	40,600	40,600	41,234	43,400
秘魯	30,037	30,037	36,726	36,700
厄瓜多爾	3,696	3,300	3,300	3,300
智利	7,857	3,571	3,259	5,200
玻利維亞	5,868	6,520	9,128	9,100
巴西	8,282	3,726	5,469	19,100
總計	1,832,899	1,980,808	2,177,022	2,654,300

南美洲各國(或地區)最近幾年石油產量  
(單位:千噸)

年代 國家或地區	1955	1956	1957	1958
委內瑞拉	115,164	131,520	148,400	138,000
哥倫比亞	5,496	6,108	6,340	6,492
阿根廷	4,368	4,440	4,860	4,100
特里尼達	3,564	4,140	4,900	5,292
秘魯	2,292	2,448	2,600	2,496
厄瓜多爾	465	451	420	406
智利	336	462	550	726
玻利維亞	351	417	440	449
巴西	262	520	1,320	2,473
總計	132,299	150,516	169,840	160,434

很少,1958年為405,600噸,但已足敷本國的需要。

秘魯 秘魯的油礦主要集中在圖姆佩斯·派塔,東邊為安第斯山脉所限的太平洋沿岸地帶中。厄瓜多

爾和秘魯的石油產量都不多(秘魯1958年油產量為2,496,000噸),但質量都很高。

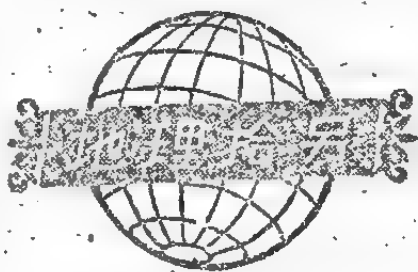
智利 智利出產石油的地方很少,其唯一的油礦在極南端的火地島上的西洛·馬納提帕雷斯。這里的油井深達2,320米。

玻利維亞 礦區多半在安第斯山脉東麓。著名的礦區有卡米里、薩納迪塔等。

巴西 巴西的石油礦集中於大西洋和巴西高原間的狹長的海岸地帶中。1958年產量為2,473,200噸。由於發現了新的礦區,巴西的石油儲量在1957年增加了2.5倍。

但當我們介紹南美洲的石油資源時,絕對不能忘記指出:南美洲的石油蘊藏量雖然十分龐大,近些年的產量也急劇增長,可是這些財富並不歸南美人民所有;相反地,倒是都控制在外國、特別是美國壟斷資本的手里,成為美國帝國主義掠奪的主要對象之一。以委內瑞拉為例,截至1957年年底為止,外國投資總額估計為39億美元,只石油工業中就占了32億。這個國家開采的石油全部操在外國資本手里,美國公司所占的份額則為73.5%(1958年)(其中洛克菲勒的“克利俄石油公司”又占41.5%),剩下的26.5%則屬於英、荷資本的“委內瑞拉壳牌公司”。1958年初,石油租地的總面積達6,700,000公頃。又如哥倫比亞,截至1957年初,外國投資總額共710,000,000美元左右(美國占50%),其中投入石油工業的共達445,000,000美元。再如玻利維亞,石油產量目前還很小(年不過40余萬噸左右),但外國(仍以美國為主)資本的魔掌也把它的石油工業攫之到手,只石油租地面積即達1,000,000公頃。特里尼達石油工業過去由英國資本壟占,近几年也落到美國手中。其他國家也同上述各國(或地區)的情況一樣。在這種局面下,南美洲的地下雖然埋藏著數十億噸計的石油,地面上雖然油井林立,它給南美洲人民帶來的不是幸福、富裕的生活,反而成了他們的災難。石油產量雖大,只是帝國主義,特別是美帝國主義進行殘酷掠奪、獲取駭人听闻利潤的標志。唯有這些天然資源歸還給南美人民手里的時候,它才能真正地成為這個大陸億萬勞動者的幸福源泉。

[本刊編輯部翻譯,資料取自H. A. Быховер и др.: “Минеральные ресурсы капиталистических стран” (1959年莫斯科出版), “Ежегодник БСЭ” (1959年); 一譯數字摘自聯合國“Monthly Bulletin of Statistics”(1960年1月號)]



## 河北省暴雨、冰雹的發生与 地形的关系

大气层不稳定、有較强的辐合上升作用,是发生暴雨、冰雹的必备条件。空气抬升的原因有:(1)因热力抬升作用(即地面受热,造成大气层不稳定);(2)地形抬升作用(空气过山迫使抬升);(3)气压系统具有使气流辐合上升的条件;(4)冷暖空气交綫时,在鋒面上的抬升作用。这几个原因可以分別起作用,也可能同时起作用。这些使空气抬升的原因,都与地理位置、地形条件有关。地形影响是形成河北省暴雨、冰雹的重要因素。

河北省北边与蒙古高原和世界上面积广闊的严寒地区西伯利亚相联,东临渤海,接連大洋。阴山山脉穿过坝上区,燕山山脉、軍都山脉、五台山脉以及太行山脉,形成一个东西而折向南的弧形山脉,象圈椅似的弧形山脉的东南部展入辽闊的华北平原。燕山、太行山环绕北部与西部。当夏季季风盛行时,来自海上的暖湿气流,过山被迫上升,在有利的天气形势下,促使降水或暴雨的产生,加多或增强了降水程度。夏季来自副热带太平洋的暖湿气流,水汽含量丰富,当有冷空气侵入时,易发生鋒而暴雨;再加上地形影响,气旋性环流显著,辐合作用很强,如有充足的水汽,可产生强大的暴雨。7、8月間太平洋高压位置北挺,燕山山脉的向风坡,暴雨日数最多,秦皇島、昌黎至遵化一带形成最多暴雨地区。北京至保定近太行山地区亦多暴雨。自6月开始,燕山山脉以南地区暴雨日普遍增加;到7月份,則移至潮白河、蓟运河近山地区;8月份,暴雨地带則延至太行山东麓。

1924年7月15日永年县的临銘关出現432.0毫米的最大强度的暴雨,系台风減弱成气旋,过山抬升而发生的,和1956年8月3日石家庄发生的132.8毫米暴雨的情况相似。今年7月22日迁安(唐山东北面)出現的日雨量400毫米(迁安附近的新集日雨量达540毫米)的暴雨,即系太平洋高压北挺,暖湿气流受山脉抬升而发生的。

大气上下扰动异常猛烈,云彩的厚度厚,云的頂部

充滿許多雪花、冰晶及过冷水滴,有利于形成冰雹。山区受日光照晒,地面各部位受热不均,夏季易发生强烈的上下对流,如高空再有些冷空气“激发”,就更容易促使大气层的极端不稳定。所以河北省的冰雹多发生在北部和西部的山区高原地带,以承德、蔚县、蔚县、迁安、张家口、涿源、武安、涉县等地冰雹次数最多,平均每年三、四次,多发生在5、6、9月份。北部承德、张家口地区5、6月份的冰雹最多,占全年冰雹日数的50%以上;南部地区8、9月份冰雹出現次数較多。5、6月份太阳照射角度大,地面温度急升,低层空气上升强烈,这时,西伯利亚的冷空气仍有余威,北部地区常受北方流来的冷空气影响,冷空气常在高空对地面的暖空气发生冲激。头重脚輕的空气层极不稳定,乃是北部地区5、6月份多发生冰雹的主要原因。南部地区8、9月份太阳照射热量大,又在太平洋高压控制下,空气含水量最多,不論受热力抬升,还是动力抬升,都容易上升很猛烈而形成冰雹。各地冰雹多发生在下午到上半夜(占总次数的63%),可見是由受日光照晒、下层空气不稳后抬升而发生的。

冰雹多降落在河流两岸山区,俗語有“雹打一条綫”的說法。河流、山麓平川地区温度升高較山区为緩,气流上升較弱,在上升气流較弱的地带,不能再托持冰雹,因而冰雹猛降。在冰雹地带中,冰雹数量的大小各地差异很大。今年6月6日蔚县的雹灾,即发生在洹河(蓟运河上流)两岸8—15里的地带,沟北村降雹20分钟,地上积雹1—1.5尺,最厚地方达2.5尺;距沟北10里处的三河,地上积雹只寸許;距三河20里的桑梓、新集間又积雹1.5尺,可見冰雹降落强度各地差异是很大的。(张汉章)

## 革命名城——长沙

长沙市位于湘江下游的河谷平原上。市区的地势由东南向西北傾斜。在岳麓山上可以俯瞰全市,湘江象一条玉带流过市区,把市区分为两部分,然后滚滚向北去,注入洞庭湖。

长沙是个具有三千年历史的古城。早在战国的时候,政治、文化已有高度的发展,成为楚国的重鎮,名叫青阳。到了秦朝置长沙郡,是为长沙得名之始。汉高祖五年(公元前202年),封吴芮为长沙王,始建城廓,以后一直是湖南最重要的政治中心。

长沙是一个有着光辉革命传统的城市。1911年10月22日,长沙人民最先响应辛亥革命。1917年,在中国人民伟大領袖毛主席的领导下,长沙成立了当时全国最进步的新民学会。1919年,毛主席又亲自领导成立湖南学生联合会,并以学联为骨干,成立了各界联



合会,领导工人运动和群众爱国民主运动。1926年,当北伐军向长江流域推进时,长沙人民在党的领导下,又积极帮助了北伐军,所以长沙在革命史上,写下了它极为光辉的一页。

长沙市是一个美丽的城市,在湘江彼岸的岳麓山是著名的风景区。岳麓山是南岳七十二峰之一。岳麓山上的爱晚亭是毛主席在长沙湖南第一师范求学时期常来读书和休憩的地方。爱晚亭的风景非常美丽,尤其在晚秋之时,夕阳照着满山红叶,色彩最为艳丽。当年毛主席曾经写过一首词,其中有几句是描写爱晚亭的景色的:“独立寒秋,湘江北去,橘子洲头,看万山红遍,层林尽染,漫江碧透”。这首词现在题在爱晚亭上。到岳麓山游览的人,总要先到此,盘桓不舍离去。

在长沙中山东路附近的小巷里,有着著名的“船山学社”。毛主席在第一师范求学时期经常去听讲。后来毛主席就接办了“船山学社”,并创办自修大学,以此船山学社就成为革命知识分子进行革命活动和研究马克思主义的主要场所。

离船山学社约一里多路的长沙东北郊,有一幢朴素的民房,叫做清水塘。这是毛主席当时领导的中共“湘区”党委(相当于现今的省委)的机关旧址,党的主要会议都在这里召开。

美丽的长沙市解放前却是一个破败不堪的消费城市,工业极为落后,较大工厂仅有裕湘纱厂和长沙机械修配厂两个,而且设备陈旧,技术落后,生产力极端低落。1949年的长沙市人口只有38万多人。在经济中商业的比重占了79%,工业仅占21%。人民生活十分贫困,失业人数占当时全市总人口的16%;从事工业,手工业生产仅有2万5千人,平均每15个居民中只有1个从事工业生产。

解放后,长沙市得到新生,全市人民在党的正确领导下,经过十年来的建设,长沙已成为一个新型的社会主义工业城市。随着工业的发展,人口相应地增加,1957年达到67万多人。特别是经过1958年的大跃进,工厂增多,市区扩大到3,951平方公里,人口已达178万人。

十年来,长沙市的工业以高速度地向前发展。在经济恢复时期(1950—1952年),工业产值平均每年递增57.8%;在第一个五年计划时期(1953—1957年),平均每年递增18.3%。1958年是大跃进的一年,产值比1957年增长71%。

就工业部门来讲,据1958年的统计,动力设备比1949年增加5.28倍,机械工作母机比1952年增加3.8倍,纺织纱锭增加3.58倍,电力比1949年增长3.8倍,水泵增长24.1倍,电动机增加122倍,棉纱增长

15.1倍,棉布增长6.61倍,金属切削机床比1950年增长155倍。

1959年工农业建设突飞猛进,文教科学事业亦高速度发展。长沙市人民正以更英勇的姿态高举总路线的红旗为完成1960年的跃进计划而奋斗。

(王武)

## 古巴的铁路

古巴国土面积不算很大,共约114,500平方公里,但它的铁路交通非常发达。古巴铁路的总长度为19,000公里,其中公用的铁路长约7,800公里,专用(主要是供糖业中心用的)铁路长度为11,200公里。两者加在一起,平均每1,000平方公里便可有铁路166公里。单计算公用铁路,每1,000平方公里也可有铁路68公里。这种铁路网的密度,不但在拉丁美洲各国中首屈一指(如在每1,000平方公里的土地上阿根廷只有16公里,智利只12公里,巴西只4公里),就是在全世界也是不多见的。



附图上标出的只是古巴铁路网中最主要的干线,但已可明显看出古巴全国到处都有铁路相通,首都哈瓦那同古巴所有的城市和港口都借铁路网连贯在一起。

但必须指出,古巴的铁路交通,过去一直是掌握在外国公司(一家美国公司和一家英国公司)之手的,美国的糖业工业则控制着稠密的种植园专用线。随着古巴革命的胜利,古巴的铁路网应该也必须掌握在古巴人民自己的手里了。(本刊编辑部据“Ежодник БСЭ, 1959”、“Зарубежные страны”、“World Railways”等编写)

## 墨西哥湾暖流的热量

据比利时地理研究所的学者范孔·莫斯毕的计算,墨西哥湾暖流每年带给挪威的热量,如用以发电,足以产生相当于一座巨大的石油海所发出的热量。为了造成上述那样大的“石油海”,必须终年不断地每分钟有一艘重量为10万吨的运油船驶来加油。(薛生生编译自1960年2月“少年技术家”)

# 在人民公社經濟规划中 怎样進行自然地理工作

周正

一年多以来,广大地理工作者高举人民公社的红旗,积极热情地参加了人民公社經濟规划工作。从公社誕生短短的一年多的時間中可以看出,它在組織和发展生产上有着无穷无尽的巨大威力和无比的优越性,同时也可看出,它为許多科学、特别是經濟地理学和自然地理学創造和开辟了新的研究方向和广闊的活动場所,并成为推动这些科学发展的强大动力。后一事实,通过地理工作者参加人民公社各种生产规划的制定过程而被体现了出来。

显然,如果没有人民公社的建立,如果没有人民公社在組織和发展生产上比高級农业生产合作社更大的优越性,就不可能为科学研究工作开辟如此广闊的領域,并促使它如此迅速地发展。但从另一方面来

看,有的地理工作者参加规划的人民公社,只占全国农村人民公社的一小部分。而且,就发表的許多文獻来看,对公社的研究、特别是自然地理方面的研究,一般还是处于初期阶段。因此,为了使人民公社规划能够建立在更可靠的科学基础上,并用以指导和推动生产的高速发展,研究工作必然有待加深,研究范围也必须更加扩大。当然,完成这项工作,只靠研究机构和高等院校是不够的。因此,动员广大的中小学教师参加这一工作,在完成生产任务和加速地理科学的发展方面都有着重大的意义。同时,及时組織工作经验交流和总结研究方法等也是十分必要的。基于上述目的,作者把参加重庆市北碚区金龙人民公社經濟规划编制中进行自然地理工作的一些体会簡述如下,供讀者参考。

## 一、工作中的指导原則

不論是經濟地理工作者(他們是具体规划的編制者)或自然地理工作者,都应根据党的关于人民公社若干問題的決議中所制定的原則,即“根据国家統一计划和因地制宜的原則”、“根据勤儉办社”、“实行工农业并举”的原則、“自給性生产和商品性生产同时并举的原則”。在农业方面,应当“逐步改变浅耕粗作、广种薄

收,为深耕細作、多种多收,实现耕作田園化和生产过程机械化、电气化,……并且极大地注意加速林业、畜牧业、副业和漁业的发展”的原則,进行规划工作,否則,就会使工作陷于一般的地理調查和描述;或者是強調一方面,而忽視另一面。例如,“根据国家統一计划和因地制宜的原則”,乍看起来似乎是有矛盾,然而实际上則是一个辯証的統一原則。即国家計劃是在考虑了因地制宜的基础上制定的,而因地制宜是在国家統一计划的方針下实现的。这种关系体现在县(或市)、区对公社生产任务的分配和要求,以及公社为完成这一任务所进行的生产规划。自然地理工作者必須很好地研究因地制宜。所謂因地制宜,應該包括两方面的內容:即公社內的自然地理条件(自然資源)和公社在省、县(或市)、区中所处的地位(农村的、市郊的、区——远郊或近郊、工业区附近的……)。不同类型的公社,其生产部門之間的比例关系的发展方向各有自己的特点,而自然地理条件与发展方向之間有时有一定的距离。在这种情况下,自然地理工作者必須尽最大努力探寻和提供满足发展方向中提出的关于自然条件方面的要求,其中應該包括通过改造自然所能达到的条件。这一点对于实现耕作田園化和农业的“三三制”显得尤为重要。显然,自然地理工作應該是积极地从現在还没有具备、但通过改造将来可能达到的方面提供条件。

自然地理工作的另一指导原則是“合理利用自然資源”。对农业來說,應該理解为“按照每一地段的特点去利用它,并使得在沒有破坏和損耗土壤、貯水量和其他天然資源的条件下,获得它們所能提供的最有价值的农产品”。但是,在运用这一原則时,必須从现状出发。例如,在金龙人民公社、甚至整个四川盆地内部的丘陵地区,丘陵斜坡多已辟成耕地,而这些斜坡的坡度一般在 $15^{\circ}$ 以上,部分地区甚至超过 $30^{\circ}$ 或 $35^{\circ}$ ,水土流失比较严重。如果我們提出退耕还林,不仅在目前不现实,就是在将来也仍然有一定的困难(因为它所占的耕地面积很广)。因此,自然地理工作者的任务,是在保证农业用地的前提下提出防止水土流失的措施(如改革耕作方法或改良土壤等),并根据生产水平的发展提出逐步退耕还林的方案。

根据上述原則,就确定了公社规划中自然地理工作的方法必須是既有一般論証,又有重点深入,既考虑生产现状,又要預見未来。但是由于各个公社的具体条件不同,在工作內容的重点也就不可能相同。在这里只就金龙人民公社规划中自然地理已作的工作和将来繼續要作的工作內容提綱簡介如下:

## 二、金龙人民公社规划中自然地理工作提綱及要求

1. 地质: 查明公社內的岩石种类、分布, 論述其在工农业生产和在建筑上的使用价值。查明公社內有用矿产的种类、分布、儲量、品位、开采价值及开采条件(这一工作大多是依靠有关机关的資料)。查明一般地质构造, 并对計劃中的新建工程(如水庫、坝基、塘、渠、工厂等)地段的地质条件提出論証。

2. 地貌: 介绍地貌的一般特征。制作地势图、地貌形态类型图、形态示量图(切割密度图、切割深度图、地表坡度图、坡度分配比率图、地表剝蝕强度图等)、地貌区划图。所有的图均加詳細說明, 在形态类型图中应計算各种主要地貌形态所占的面积。根据地貌分析, 結合目前利用状况指出存在的問題, 以及将来可能发生的問題, 并提出解决的办法, 如冲沟的侵蝕及其防止、水土流失量的計算等。

3. 气候: 除对一般的气候要素分析外, 应着重分析和計算农业气象指标, 如相对日照时数, 积温,  $0^{\circ}$ 、 $5^{\circ}$ 、 $10^{\circ}$ 、 $15^{\circ}$ 等温綫温度, 霜期, 生长期初現和終止日期及延續時間, 极端温度及出現頻率, 全年降水量及各季度变化和保証率, 災害性天气的类型(旱干、暴雨、霜冻等)及出現頻率, 湿度、蒸发及干燥度的計算; 此外还有气候資料的評價, 气候对目前生产的影响及如何与不利的气候条件作斗争(如温室及防霜設備), 如何利用有利的气候条件, 选择和推广新的作物品种, 等等。如在金龙人民公社应考虑改良香蕉品种, 选择良好的种植地段。

4. 水文: 論述河流及地下水的一般水文特征, 对水利資源进行估計, 提出利用的可能性。根据灌溉面积之扩大, 新工厂的出現及林、牧业的发展所带来的用水量的增加, 計算公社內部用水量, 提出使水量达到季节平衡的措施(蓄水問題)。选择有利地点, 充分利用水力动力資源(发电和水力动力如水磨), 以及灌溉系統及灌溉方面的設計。解决灰岩地区之漏水問題及洼地中之排水問題。最后, 对各种水体作物理化学分析, 并从工业、灌溉及飲用等方面作出評价。

5. 植被: 在丘陵和平原地区之人民公社中, 天然植物一般不多, 因此, 植被的研究往往得着重于人工植被。人工植被之研究可以为进一步发展林业提供資料。应该結合土壤、气候等其他自然要素, 提出公社中的宜林地、牧地及有价值的新品种的栽培(包括树木、飼料等)。在作物中应着重安排套作、輪作及新品种的选择。研究各种作物合理的界綫。在有天然植被的地区, 应该确定植被类型, 并制成分图, 計算木材价值, 查明

野生油料作物、纖維植物(药用植物)及其他有經濟价值的植物种类。选择、培育和推广好品种, 如金龙人民公社綽云山区野生油料作物中之无刺冠梨, 含油率达82%(干性油), 今后必須大力引种。

6. 土壤: 制作土壤分布图、土壤厚度分布图, 确定各种土壤肥力, 提出改良办法, 并闡明各土类与作物的关系。研究土壤深耕适宜度及施肥問題, 提出土壤合理利用的建議。

7. 景观: 真正說来, 公社綜合自然地理的研究也就是景观研究。金龙人民公社是处于一个景观范围之內, 全国大多类公社(估計)也多半在一个景观范围之內。因此, 为了更全面地認識景观的特征以及它与相邻景观的差异, 在研究时范围可以适当扩大。景观研究的本质, 是从发生学的观点全面地、綜合地分析景观发生、发展和形成的过程及其內部分异的規律, 并依据这种規律把景观內部区划为各級更小的綜合体——相、限区。最后把这些綜合体編制在图上, 进行分析和描述, 并提出利用、改造的措施。显然, 这样的图是具有土地类型图的性质, 但它比土地类型图更为全面, 因此, 对于规划也最有用。景观研究应该把重点放在: (1)自然资源的全面评价及其利用和改造的措施; (2)按景观分异規律, 合理組織各种生产用地, 并制成分图。当然, 景观的研究, 絲毫不排斥、也不应该代替部門自然地理学的研究。相反地, 各个自然地理要素研究的愈深入, 对景观的深入研究帮助也越大。同时, 在解决生产中一些專門性問題时, 也远不是景观学工作者所能全部胜任的。

最后, 在工作內容中必須包括公社自然地理图集(其中有一部分是图表)。前面已經提到了許多图表名称, 这里再补充一部分, 如公社平面位置图(可附水系图)、地质图及矿产分布图、地质剖面图、主要气候要素年变曲綫图、景观剖面图等。底图最好用大比例尺, 成图最好是1:25,000或1:50,000。当然, 如果公社范围很大, 可还用1:100,000的。

## 三、几点体会

1. 公社规划工作要求自然地理工作者不仅要有广泛的业务知識, 而更重要的是要有高度的政治水平和政策水平, 否則, 业务工作将会失去方向和动力。政治挂帅, 应该体现在正确贯彻执行党的方針和政策上。

2. 尽管經濟地理和自然地理是兩門性質不同的科学, 但在具体实践中, 特别是在人民公社經濟规划工作中, 它們之間的关系十分密切。因此, 自然地理工作者如果能够熟悉經濟地理的一般理論和工作方法, 对工

(下轉第194頁)

地理知識



# 成都至龙口坝间的景观变化

李再純 穆桂春 方任吉 文啓愚

## 前言

1959年7月我系为了完成“四川地理”的编写工作，組織了阿坝藏族自治州的野外考察及搜集資料工作。由于時間短(仅10天)，任务紧，又限于交通条件，我們仅做了路綫調查，在龍口以东是沿着岷江河谷，杂谷脑河谷进行調查的，因此，对于沿綫自然条件的了解极为肤浅。现将沿途景观的变化介紹如下，以供讀者参考。

## 沿途所見景观类型及其特征

1. 成都平原亚热带常綠闊叶林冲积水稻土景观：灌县以东是以岷江为主的冲积扇平原，地势平坦，地表被第四紀冲积物所复盖，灌县正位于岷江出口处，构成冲积扇的頂点。整个平原从西北向东南傾斜，比降可达4%（灌县海拔735米，成都495米）。这种地表的天然傾斜形势，在远古时代即为劳动人民所开发，利用稠密的水道网进行灌溉，使平原上自然河道与人工河道密如蛛网，对于农业发展起了良好的作用。因此，自古以来这里就是有名的农业区。

由于平原上气候温暖湿润，有利于植被生长。虽然原始植被已破坏殆尽，但仅从庙宇、村鎮、路旁遗留的小叶闊楠稀林，可以充分說明原始植被为亚热带常綠闊叶林。由于人为的充分利用自然条件，本区已成为水稻、油菜基本輪作制度的农作区。人类长期种植水稻的結果，在第四紀冲积物上发育成冲积水稻土。这种水稻土都具有先天潜育性，土壤的肥力很高，因耕作历史很长，土壤已达到高度熟化阶段。

成都平原地势平坦，气候湿润，土壤肥沃，水利事业发达，适合农作物的生长。自古以来劳动人民就利用这些优良条件从事农业耕作，使之成我国有名的水稻区——中国四大水稻区——之一。

2. 龍門山东侧岷江谷地常綠闊叶林景观：从灌县以西至飞沙关，岷江流經2,000米以上的高山，山地受岷江剧烈切割作用，形成深峻的谷地。兩側谷坡陡峭，崩塌現象严重。在山地地带倒石灘地形較多，显示了地表的不稳定性。新构造运动的强烈，是地表不

稳定的主要原因。这里山峯峻峭，河谷深窄，谷底坡降很大，多瀑布裂点，流速很急，洶涌澎湃的流水，蕴藏了丰富的水能资源，給岷江梯級开发提供了有利条件，如紫坪鋪水电站、魚咀水电站都是。

岷江谷地在本段虽然流經2,000米以上山地，但由于地势較成都平原相对高起，雨量增加，湿润程度增加，故亚热带常綠闊叶林成为本区主要植被类型。目前在1,100米以上的天然植被保存較好，主要有香樟、栲树、米荷、櫟木、樟木、楠木等。不过这种常綠闊叶林向西(小渡口以西)石灰岩出露較多，如猕猴桃、金櫻花等。灌木有八仙花，但蕨类仍与东段一样，构成林下主要草本植物。当常綠林經过破坏后，多形成杉木(与常綠闊叶林分布一致)、馬尾松、楠竹等人工次生林。河谷兩岸主要发育为黄壤；在植被保存得較好的地区，多发育成棕色森林土。

3. 茂汶山地河谷半荒漠景观：从飞沙关往西至杂谷脑附近，由龍門山东侧岷江谷地常綠闊叶林景观，轉入特殊的山地河谷半荒漠景观。

首先是复盖度較大的常綠闊叶林，变成植被矮小、稀疏、干旱的草类，复盖度只有30%左右，高度一般在30—40厘米。同时具有物理的旱生現象。叶小，有絨毛，成灰白色，丛状生长，根系很长，豆科植物的根系可达1.7米。以蒿属为主，有鉄桿蒿、蕨艾，此外有刺旋花、錦鸡儿等，充分显示了荒漠地区植被的特征。但由于这里尚有禾本科植物成分的生长，因此构成了半荒漠植被类型。

从荒漠植被向上，地形增高，湿度稍大，有灌木出現，如黃櫨、野薔薇、野花椒等。

在半荒漠植被作用下的土壤，主要是漠鈣土。由于植被稀疏，有机质来源少，而土壤的好气分解强，使土壤表层缺乏有机质，剖面发育不明显。且因气候干燥，土壤的淋洗作用微弱，毛细管現象使盐类积于地表，在地势較低的坡地、阶地上，成为盐渍漠鈣土。土壤表层有絮状白色盐类，碳酸反应强烈， $pH8-9$ ，并有石灰与石膏的淀积，当地农民称为“硝大土”。在地势更低或河谷兩岸，植被生长为多刺灌木与人工植被，土壤表层有机质較少，成灰棕色。但剖面含碳酸仍强。

pH8, 形成灰棕色漠钙土;

根据我們初步分析, 茂汶地区山地河谷半荒漠景观形成的原因是由于地貌作用, 影响到气候的局部变化, 以造成景观的分异。

本段岷江谷地正处在龙门山与邛崃山地之间, 九顶山屏峙于东, 形成闭塞的河谷, 湿润气流难以直入, 从东面来的东南季风又受九顶山(海拔3,000—4,000米), 阻挡, 以致茂汶地区雨量稀少, 成为四川少雨的地区之一。根据四川省年雨量分布图所示, 在九顶山以东雨量均在1,000毫米以上, 而在茂汶谷地年雨量在800毫米以下。如茂县的年雨量仅有474毫米, 加以河谷地势低下, 受热面大, 气温特高, 年均温可达11.3°C, 故蒸发极为旺盛, 使这里水热在一年中不能平衡, 地表水分的支出大于收入, 形成干旱的气候。这种干旱的现象, 必然反映到土壤植被中来, 形成半荒漠土壤、植被类型。

这种景观的形成, 除了自然条件以外, 人类对植被的破坏亦为原因之一, 茂汶地区很早就是少数民族居住的场所, 他们在这里进行生产活动。由于旧社会不合理的利用土地, 使植被大量破坏, 因而对本区半荒漠景观的形成起了促进作用。

山地的组成物质为上古生代的变质岩, 有片岩、板岩、千枚岩等, 它们极易风化剥落。在物理风化的作用下, 使碎石堆积遍于山麓, 具有明显干燥区地貌特色。另外也因气候干旱, 加以顺河谷气候的影响, 河滩还有十分显著的锥形沙丘。

山地地貌作用的另外一个特点, 是有强烈的新构造运动。根据第四纪更新世堆积物高出谷底860米看, 可以说明自更新世以来, 山地上升幅度至少有800米。而与成都平原相对下限计算, 其上升幅度当在

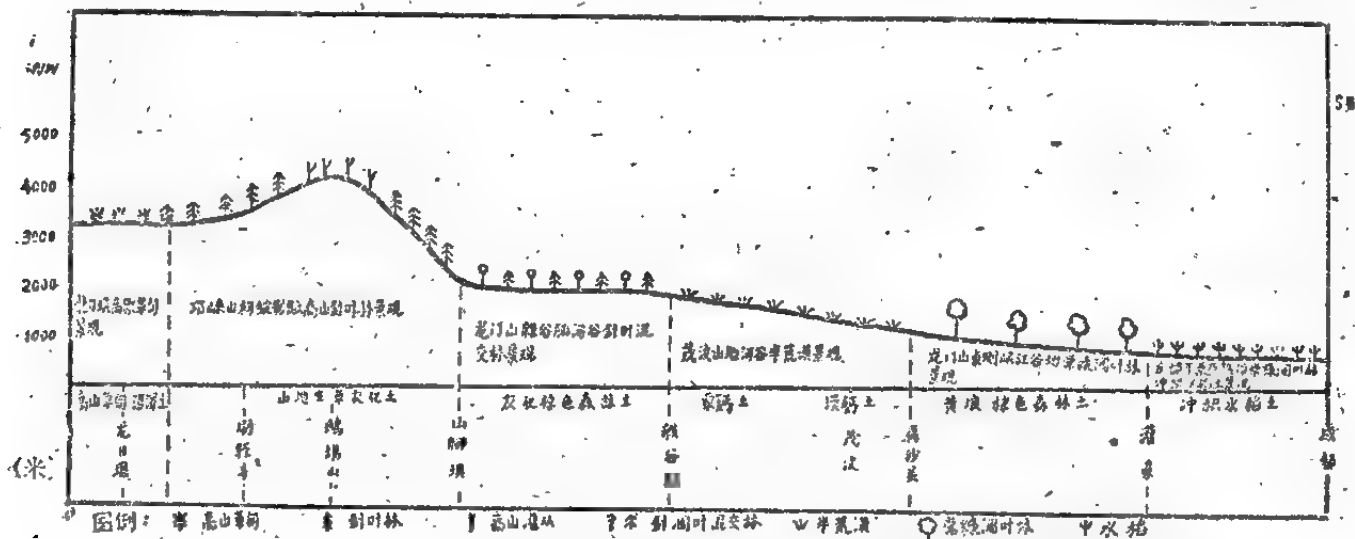
1,000米以上。

本区虽为半荒漠景观, 但阿坝藏族自治州是农业最发达的地区之一。本区正位于河谷地带, 气温较高, 霜期较短, 1月平均气温尚达0°C以上, 无霜期200—250天。目前农业可以二年三熟, 并可种植冬小麦。这说明在热量方面对于生长有利。主要在于解决水的灌溉问题, 对农业增产是可以保证的。

4. 龙门山杂谷脑河谷针阔叶混交林景观: 从杂谷脑往西至山脚坝, 仍为高山深谷, 只是地势由东至西逐渐升高, 山地海拔在4,000米以上, 就是谷地(如山脚坝)亦已达到2,800米。这里景观因地势升高, 气温乃相对降低, 如米亚罗7月均温只有14°C, 1月平均气温-3.2°C。在雨量方面则较之茂汶地区略有增加, 米亚罗年雨量可达700毫米以上。温度也增大, 使植被脱离了半荒漠的旱生现象, 转为半旱生森林植被。土壤也从半荒漠的漠钙土, 变为森林土壤类型, 即石灰化棕色森林土。而景观也从半荒漠的特殊景观, 转入正常的景观变化过程。

本段植被类型以针阔叶混交林为主, 针叶树以华山松、西康油松、铁杉、云杉、岷江冷杉为主; 阔叶树有杨、槭、桦等。针阔叶混交林亦有从东至西的变化。在米亚罗(约2,000米)以东, 即杂谷脑至米亚罗, 为槲栎与华山松、西康油松混交; 从米亚罗至山脚坝(2,800米), 主要为槭栎、桦木与铁杉、冷杉、云杉混交。表明因高度的变差异, 导致水热平衡的不同, 虽同为针阔混交林, 但种属的组成也不同。

杂谷脑至山脚坝景观的标志为针阔叶混交林, 但此针阔叶混交林与东北地区东部山地针阔叶混交林具有明显的差异。本区针阔叶混交林在植物的种属上较东北地区东部山地为多; 林内茂密地分布着藤本植物;



成都至龙家坝景观变化剖面图

而草本类植物和掌叶报春花，都是西南特有的种属。以上说明本区针阔叶混交林是属于亚热带类型。

本区自然条件适于森林的培植，而天然林亦保存较好，因此大力扩大森林面积，相应地发展木材加工工业有着极大的前途。

邛崃山褶皱剥蚀高山针叶林景观：从山脚填向上进入海西褶皱剥蚀高山地区，山向南北，地势高峻，山岭起伏。山地一般高度均在4,300米以上，而山脊高峻，主峰达5,000余米。由于梭磨河、杂谷脑河及其支流的巨烈下切作用，河谷深切，谷坡仍很陡峻，很多地方形成峡谷，水流湍急，流水侵蚀所形成的地貌很明显。但在森林线以上，残余的高原面保存还很完整，往往有高耸的山峰耸立其上，构成了各河的分水脊。这些山岭具有尖锐而参差不齐的角峰，基岩裸露，在强烈的物理风化作用下，流石滩遍布陡坡。角峰之间有宽阔的洼地，为古代冰斗所在。目前尚保存有二级完整的冰斗地形。现在山顶冰雪遗迹亦历历在目，虽在夏季，也并没有完全融化。

由于地势更为高峻，使本区成为高寒的山地气候，这已充分为各自然要素及景观的变化所反映出来。

山脚填至关口主要植被为高寒半湿润针叶林区，森林茂密，木材蕴藏丰富。针叶林广布于亚高山的谷坡与谷中阶地，上限海拔3,900米，主要有岷江冷杉、紫果云杉，云杉构成纯林，针叶树种较多。这些林木与东北大兴安岭以兴安落叶松构成针叶纯林显然有别。而且邛崃山地的针叶树为阴性叶林，亦与大兴安岭阳性针叶林不同。岷江云杉、紫果云杉均为本区特有种属，构成西部亚高山针叶林的特点。

针叶林林相组成有显明的分层现象。在针叶林下，尚有灌木层、草本层及苔藓层。灌木以忍冬、金莲花、掌叶报春花、茶藨子、野蔷薇为主。草本层以苔草及禾本科最占优势。以上植被构成森林的郁闭度可达95%以上（未经砍伐的森林）。在这种郁闭情况下，林内极为阴湿，苔藓层十分丰富，复盖度往往达70—80%，厚度也超过10厘米，这就促进了土壤的灰化现象。故这里的土壤主要为山地生草灰化土，大致分布于3,000—4,000米间。土壤生草过程明显，剖面发育很好，表层为粒状结构，含有相当数量的腐殖质。其下灰化层为灰棕色，二氧化硅成粉末状夹存于灰化层中。pH5.5—6.5，均为酸性反应。

针叶林破坏后，在3,600米以下形成与桦木混交的针阔叶混交林，在3,600米以上则形成亚高山草甸。草本以杂类草为主，反映出地势的高低，以及对森林更新的不同。

从亚高山针叶林向上，大约3,900—4,100米的狭

窄地带，出现高山针叶疏林，主要植物树种有云杉与高山松。树木高度已较针叶林大大降低。由于林木稀疏，树冠直径较大，形成果树形，下层则以杜鹃花科灌木为主。

4,100米以上，植被演化为高山灌丛，以杜鹃花科为主，其中又分为白花杜鹃与紫花杜鹃，它们都成片地生于山坡地上，开花季节白花、紫花交相辉映，形成自然界美妙的景色。此外尚有高山繡线菊、高山栓等。草本有禾本科、莎草科、毛茛科、菊科等。灌丛带植被复盖很大，可达95%；但向山脊复盖度小，只有10%左右。总的来说，组成高山灌丛地带植物的生态特征，都具有适应高山寒冷压力强大的现象，它们一般都成垫状匍匐生长，尤其在较高的主峰上，几乎全部横匐于地。植物很矮小，如高山栓只有0.5—2米。叶子上有厚革质或密的绒毛，以抵抗山地强大风力，减少蒸腾作用。甚至禾本科植物的叶成卷筒状，以适应外界不利的环境。

高山灌丛带土壤以山地草甸土为主。由于这里地势高峻，地貌作用过程强烈，土壤一般在10—25毫米左右，土层很薄，表层有腐殖质，下为黄棕色。土内石块较多，也表明山地物理碎裂作用对土质的影响。剖面呈酸性反应，有机质分解不完全。

本区森林茂密，各自然条件适于发展森林，而且这里的原始森林在全国范围内仍算保存较好的地区。因此有很多针叶林已超过用材龄，故合理采伐木材与大力培植森林，是发展本区森林很重要的工作。

6. 龙日坝高原草甸景观：邛崃山以西、刷经寺以北，即壤口以北，进入阿坝高原的南缘——龙日坝、壤口附近具有明显景观上分界的意义。首先在地貌上，以南为高原经过剧烈切割的深峻河谷，河流比降大，水流湍急，以下切作用为主；以北则地势起伏甚微，高原顶面平坦，宽谷，曲流发育很好；河流蜿蜒流动于平坦地面之上，切割作用微弱，堆积作用旺盛，废弃河道及牛轭湖较多，从植被来看，南部大片针叶林已被草甸植被所代替。土壤也从森林土类型转变成草甸土类型，因此壤口可作为山地针叶林景观与高原草甸景观的分界。

龙日坝为一海拔3,000米以上的高原，相对高度不超过200米。在平坦的高原面上，仅有剥蚀至晚期的、浑圆的岭岗突出于地表，且坡度和缓，岭岗与平坦面无明显的转折，显示近期地貌作用微弱。高原上曲流作用发达，多废弃的河道与牛轭湖，低洼地则因排水不良，形成沼泽与积水洼地。龙日坝附近是黄河流域与长江流域的分水岭，这种有利的地貌条件，对于南水北调的伟大水利工程提供了条件。



龙日坝正位于青藏高原东部边缘,受高原对西风环流的影响。冬季,因北部山地很高,很少受蒙古高压冷气流南下的影响。本区主要在高空西风带辐合下,风力微弱,但由于高原热量的大量辐散,冬季气流下沉,降水稀少。

夏季西风带北移,东南及西南季风得以深入,与高原北部西风辐合,形成大量的降水,雨期为5—9月,使本区有明显的干湿季节的交替。

就气温来说,一年中温度均低,霜期很长,如阿坝1月均温在 $-5.90^{\circ}\text{C}$ ,对作物生长不利。气温变化的大陆性,主要表现为日变化很大,一天内可以有四季出现之感。

本地区排水不良,土壤发育成腐殖质泥炭沼泽土,土壤强度潜育化,有机质分解不良,将大粒交煨成盘结的垫状形态,即俗称的塔头墩子,很松软。垫子与垫子之间为地表水出露的地方,在这里有腐殖质泥炭沼泽草甸。此外还有灯心草、垂头菊、金莲花、小毛茛等。

从低平的浅盆向岭岗地,地势逐渐增高,排水较为良好,因此在岭岗顶部及坡度较陡的地方,形成山地甸土。植物以中生杂草最多,如豆科、菊科、小毛茛、马先

蒿等。紫、白、黄各色各样的花朵,形成典型的华丽山地草甸。岭岗平缓的地区,尚有草甸黑钙土,剖面发育良好,腐殖层很厚,亦成团粒及核状结构,呈微酸性反应。

龙日坝高原,土壤肥厚,地势平坦,对农业发展是有利的。但由于气候寒冷,冬季地表冻结,夏季解冻后地表排水不易,形成土壤长期处于沼泽化过程。因此,建立合理耕作制与轮作制,使土壤熟化、培育耐寒作物品种是发展农业的重要途径。现在已栽有甜菜、遇兰菜、青稞、洋芋、亚麻等。目前以畜牧业为主。

## 一 小 结

我们从成都至龙日坝沿途进行了粗略的、简单的考察,综观沿线景观的变化,是在亚热带地区由于非地带性因素引起水热条件的变化,形成以上各种不同景观类型,也可以说是从成都平原向西部高山高原的垂直景观特征的变化,在局部河谷地区出现了半荒漠景观。进一步对上述各地段景观进行深入详细研究,这对我国西部少数民族地区的开发与建设都有很大作用,同时在科学研究上,亦有重大意义。

### (上接第205页)

进行科学研究工作。该室从事捷克斯洛伐克某些较小的州的专著的编写工作,和同共和国全国有关的各个经济问题的研究。此外还准备出版居民点地理教科书和非洲地理教科书。高等学校用的捷克斯洛伐克地理教科书也在编写中。

布拉格经济学院经济地理教研室的力量集中于高等学校用的捷克斯洛伐克经济地理教科书的编写,捷克地区边境各州居民问题以及其他区域性问题的研究上。

历史地理学的现代趋向与前瞻。捷克地区的历史地理的探讨,关于1800年以前天气、干旱和水灾的历史资料的整理,就是历史地理学的当前任务。今后的任务,根据符·帕拉茨基早在1845年提出的建议,将是新旧旅行记的翻译出版,特别是捷克斯洛伐克的从前的旅行家的著作的出版。应该对捷克的旅行家、考察家的著作加以评价,并尽可能出版他们的著作。

捷克斯洛伐克科学院历史地理研究室的重任,就是出版捷克地区的历史地图集。

斯洛伐克科学院地理研究所中,有一批研究斯洛

伐克历史地理的工作人员。他们以斯洛伐克各州古地理学研究为自己的任务。

地图学的现代趋向和瞻望。捷克斯洛伐克科学院地图研究室的主要任务是:发展关于地图的测量原理(数理地图学和图上量算)的地图学方法,普通地图和专门地图的含有(亦即地图学在自然科学和社会科学中的应用)。

数理地图学的任务是研究和克服长度与形状的歪曲,在图上量算中找寻形态测量及其他描述的结论的方法,掌握图上各种要素的描绘的一般化。

除了这些一般问题外,摆在捷克斯洛伐克地图学面前的任务还有许多最近将来的局部问题。在到1960年为止的计划中,还包括对捷克旧时地图和本国地图学家、测量学家著作的评价问题。

捷克旧图复制选集(Monumenta Cartographica Bohemiae),早在战前即已出版。现在正准备出第二版,在这一版中,捷克斯洛伐克全境连同详细的地图分析都包括在内了。

(本刊编辑部根据苏联“Вопросы Географии”第44期节译)

# 青藏高原的湖泊

潘 為 去 等

(山 东 师 院)

我国西南部的青藏高原,約位于北緯 $27^{\circ}$ — $39^{\circ}$ 与东經 $79^{\circ}$ — $103^{\circ}$ 之間,面积約200多万平方公里,平均海拔在4,500米以上,山脊在6,000米以上。在这雄偉而辽闊的高原上,分布着許多大小不等的湖泊,其面积在100平方公里以上的就有100多个。湖面高程大多在三、四千米以上,构成特殊的景观。这里不仅是我国两大湖泊集中地之一,而且也是世界上最大、最高的高原湖区。諸湖中蘊藏着丰富的盐鹼、石膏和魚类等資源。所以对这些高原湖泊进行調查研究,具有重大的意义。

青藏高原上的湖泊具有下述的共同特征:

1. 近代湖盆的发展主要受新构造运动所控制:

从目前地质資料来看,高原上湖泊发展的历史可以追溯到第三紀。主要大湖如青海湖、納木湖、鄂陵湖、唐古拉湖和阿雅格庫木湖等,都是在喜馬拉雅运动中拗陷而成的,有的还是新构造运动的产物,它們的分布大体与构造綫一致。第四紀冰期时,这些湖泊都受到冰川作用的改造,同时又因冰川的侵蝕和堆积作用而形成許多新的湖盆。近代所有湖盆的发展,主要是受新构造运动的控制。高原上的新构造运动,在冰期后仍是十分强烈而显著的,大面积的隆起作用使湖盆干涸为陸或形成阶地,如藏南的卡拉湖已行将消灭;局部的沉降使湖盆变形或产生迁移現象,如柴达木盆地內的許多盐湖即有此現象;而褶皱凹地和断裂的发生,常造成新的湖盆。除此而外,象永冻区中的冻结喀斯特作用、风力作用和滑坡时泥沙的壅塞作用等,对湖盆的形成与演变也有一定的影响,但一般不占重要地位。

2. 多內陸湖: 从湖泊水文特征来說,除高原东部和南部有少数外流湖以外,絕大多数为內陸湖。湖水补給来源主要为高山冰雪融水、潛水,其次为地面径流。湖水水质多属鹼性。入湖河流多短小,以湖盆为其归宿地,各有不同的侵蝕基面,一般基面高出海面約3,200米以上。水流侵蝕作用不大。这些情况在藏北地区最为突出。

3. 湖泊面积逐渐縮小: 在第四紀初期,整个高原曾被連成一片的冰雪所复盖,到更新世后期,气候

渐趋温暖,冰川乃逐渐消退。由于冰水来源的增加,使当时高原上所有湖泊的面积,比今大为扩展,湖水碱分也比今日为低。以后由于气候变干,蒸发强烈,湖面不断縮小,而盐分逐渐增高。这是普遍存在的情况。显明的例証如青海湖。此湖南岸現有二道湖岸沙堤,其中第二道距現在湖岸2公里,高出湖面30—40米。据此推断,古时此湖最大水位要比現在高30米以上,面积要大1,000平方公里。这样巨大的湖泊,只有在比現在湿润的气候条件下才能存在。同时,此湖盐分也有增加現象。据最近黎尙豪等的調查分析,湖水盐分已比80年前俄国科学院 Schmidt 所分析的結果增加了7%。其他湖泊也都有此現象。

青藏高原上的湖泊,虽有上述这些共同特征,但由于地区广大,自然条件不同,各湖情况也不尽一致。現根据湖泊的分布和流域、地形等特征,分成四大湖区及9个亚区,概述于下:

## 一、青海—柴达木內陸古盆地湖区

本区位于青藏高原的东北部,介于北部的阿尔金—祁連山和南部的昆仑山—布青山脉之間,东南部以分水岭与黄河源部流域为界。全区作长軸呈西北西—东南东向伸展的橢圓形,占青海省的大部地面。在大地构造上,这里主要是由白堊紀开始的褶皱凹陷和断裂升降等强烈构造运动所造成的构造盆地帶。主要构造綫作北西西—南东东走向,这是决定本区湖泊分布的主要因素。地形是四面环山,中間形成內陸盆地。盆地內部的地势比較平坦,海拔高度在3,000米上下,較高原中其他部分为低。由于地形和距海較远的关系,盆地西部气候极为干燥,湖水补給以高山冰雪融水为主。在强烈蒸发之下,湖水含盐量較高。在水文上,这里是我国内外流域的过渡地带,在本区以东是外流区域,多排水湖,湖水通过江河远泄于太平洋;从本区向西則属內流区,多非排水湖,有的由于受新构造运动的影响,由排水湖而变成非排水湖。基于地质、地形与水文、气候等的不同,本区內部还可分为两个亚区。

1. 北部地塹式山間断陷盆地湖亚区——这是指

祁連山中部祁連南山—大通山与烏兰达坂—青海南山間寬度地堑谷盆地中的湖泊分布区而言。这里降水較多,年平均300—500毫米,湖泊水量較大。山間徑流集中,湖泊数量不多,但湖面則甚寬广。主要湖泊仅有青海湖和哈拉湖两个,分居盆地的东、西两部。在西部哈拉湖的西面另有小湖——諾官湖。各自形成湖盆水系单元。

青海湖是我国第一大咸水湖,古称西海,位于大通山与青海南山間长圆形青海湖盆地的东南部。第三紀时,青海湖附近为剝蝕地带,至第三紀末与第四紀初,因新构造运动的发生,使青海湖附近拗折而成湖盆。第四紀中,青海湖与黄河相通,以后由于隆起作用加剧和气候的变干,湖面減縮,与黄河断絕联系,变成了內陸湖。湖面海拔3,205米。湖形似梨,南北寬60公里,东西长100公里,最近調查計算的面积为4,297平方公里。最大水深,据莫斯科大学祁尔諾維姆教授所測为38米,平均水深25米。湖区风大,湖浪甚高,一般为2—5級。春季西风强劲,有时达7—8級,由于风浪常引起水位变化。据对湖濱水迹的觀察,湖水最高、最低水位差在0.5米以上。湖区年平均气温为4°—5℃。湖水温度經常高于气温,如夏季平均气温为12°—14℃,而湖水温度可高达15℃。表层与深层水温相差不大,这种情况,据研究系因經常有温度較高的地下水补給之故。每年10月末至次年4月中旬,湖水結冰,冰蓋厚达30—45厘米,其上可行人。

湖水的理化性质,据黎尙豪等最近的調查分析,每升水中含Cl 5,648—11,295毫克及 $P_2O_5$  0.025—0.045毫克。透明度100—340厘米,水色青綠。pH值9.3—9.6,硬度为1.5°—2.9°,含盐分为10.33—20.41%,属硷性氯化物硫酸盐类型的內陸中盐性湖泊。

青海湖湖底中部平坦,沉积物在湖心主要为灰黑色及黑色淤泥,向外漸变为細砂、粉砂,岸边为粗砂和砾石。湖中有小島五个,最大的为中部的海心山,呈西北西—东南东向延伸,长约1公里,寬約600米,系花崗岩、云母片麻岩所构成。山頂高出湖面77米。次为海西山,位于西北部,略高于湖面,为浪蝕石质平台。湖濱有湖积平原寬1—10公里,为粗砂、砾石和粉砂所組成。东北岸因受风力作用,形成許多新月形沙丘,最高者达50米以上,并割裂湖身,造成了許多堰塞小湖,哈拉諾尔就是其中最大的一个。东北部的湖湾也有脱离母体的趋势。入湖河流有50多条,呈不对称状态。东南部注入的河流既短小又多間歇性,如倒淌河长仅30公里,有时干涸。西北部地势平緩,河流較长大,最大的为布哈河,长300公里,河床平均寬

50米左右,支流数十条,入湖水量很大,估計每年約有5亿立方米。河口三角洲发展迅速,为重要漁場所在地。

湖中生物以浮游植物居多,平均每升水中有459—495万个,其中主要为硅藻,占总数的51—92%。浮游动物較少,平均每升水中有7—190个,主要为巨腕輪虫、猛蝦目和介形类。魚类有湟魚、花馬魚和狗魚,每年至少可产魚4,900—7,350吨,为我国著名內陸魚庫。至今湖中尚未发现水草。但湖边澤地中水草甚多,常見草类有芨芨草、蒿屬、蒺草、紫云英和莎草等,为良好天然牧草。

哈拉湖又名黑海,位于祁連山山地內疏勒南山以南的哈拉湖盆地的中部。湖形呈不等边五角形,东西最长处为33公里,南北最寬处为23公里,周长108公里。据青海省水利局勘测設計院在1957年調查,此湖面积为588.1平方公里,湖面海拔4,171米,最大水深65米,平均水深27.4米。湖旁山地多冰雪,冰雪融水为湖水主要补給来源。入湖河流有17条,呈向心状分布,东南部的較长,总流量在1957年9月測得为9.1秒立方米。湖底平原以东、西两侧为最寬,都在23公里左右,北側最窄,仅約4—5公里,南側寬約13.5公里。組成物质均为湖积砂土和粉砂壤土。沿湖有三級湖岸阶地,第二級分布最广,高出現在湖面15米。可見此湖水位已較从前降低。湖濱水草丰美,可发展畜牧业。

2. 南部柴达木山間凹陷帶盆地湖亚区——此区四周高山环峙,中部低陷(盆底海拔2,600米),为一封闭的大內陸盆地。气候远較北部亚区为干燥,年降水量仅100多毫米,东部稍多(120—170毫米),西部最少(不足100毫米)。故盆地内部以多盐湖,盐硷地及沼澤地为其主要特征。由于降水稀少,故少大湖,但中小盐湖約有100多个,各湖概作东西向或北西西—南东东向拉长形,湖泊的分布亦呈东西向或北西西—南东东向的排列,与盆地的构造綫方向完全一致。这充分說明这些湖盆的形成是受构造条件所控制的。其形成時間可追溯至第三紀漸新世。总地看来,从漸新世至今,由于气候干化,湖水減少,盐类逐漸累积,最近正处于大量盐类的沉淀阶段。不少地点盐层的厚度在20米以上,成为重要的矿物资源。現代湖泊的发展,不仅表現有显著的成盐作用,而且有普遍迁移的現象。大体說来,盆地中部是一个强烈的沉降区,这里的湖泊都向沉降中心达布逊湖迁移;西部和北部边緣的湖泊,由于山地隆升,也有离开山地向沉降区迁移的現象,如伊克柴达木湖的向南迁移即是。这种迁移現象都是由新构造运动引起的,其迁移的方向,即新构造运动相对沉降的



方向。

根据湖盆形成的大地构造条件的不同,本亚区的湖泊还可分为以下三个小区:柴达木盆地中部强烈沉降带盐湖小区、柴达木盆地西部边缘隆起带盐湖小区和柴达木盆地北部边缘隆起小盆地中盐湖小区。以下简称中部小区、西部小区和北部小区分述如次。

(1) 中部小区——本小区包括合吉乃尔湖、达布逊湖、霍布逊湖等。这些湖泊发展历史最久,一般属第三纪古湖的残余,系侏罗纪或第三纪至今的沉降作用所成。它们都位于盆地中部的强烈沉降地带,地势较低,是源出昆仑山脉的诸河汇集之所。湖水补给主要是山岭冰雪融水,其次是潜水和地表径流,仅局部地方有泉水。与其他二小区相比,这些湖泊的面积算是较大的。湖水的变质系数( $MgSO_4/MgCl_2$ )较低,仅0—0.074,沉积有丰富的食盐。

达布逊湖是这小区中较著名的一个湖,湖面海拔约2,600米,面积约369平方公里,有奈齐果勒河等水注入。湖滨多芦苇、芨芨草、红柳和枸杞等植物。北湖东部的大盐滩称察尔汗盐湖,面积1,550平方公里,为我国第一大盐湖,盐层平均厚15米,最厚达30米。湖上建有钾肥厂,生产大量钾肥,供应各地;并有少见的盐筑公路30公里,路面光洁平整,有“万丈盐桥”之称。

(2) 西部小区——本小区包括格致湖、芒崖湖、冷湖、砾通湖、巴伦马海湖和得尊马海湖等,位于盆地西部第三纪地层褶皱地带中,系第四纪初所形成。湖水补给除山地冰雪融水外,上升泉水和油田水也占相当重要地位。因气候干燥,蒸发强烈,湖泊面积均较小,有的且已干涸。变质系数为0—0.58。沉积物中除食盐外,以芒硝和石膏居多。本小区各湖泊中,以格致湖为最大,又名格致库勒湖,面积114平方公里,湖面海拔2,837米,湖滨有盐土硬壳,厚的达30厘米,形成参差起伏的小地形。在其东南相距约100公里处另有一小湖,大水时二湖相通。湖水盐分甚高。此外较大的有马海双湖,高程2,800米。其中得尊马海湖的面积为65平方公里,巴伦马海湖的面积为50平方公里。湖滨多盐滩。

(3) 北部小区——本小区包括苏干湖、布伦昆湖、大柴旦湖、小柴旦湖、库尔雷克湖、托素湖、思尔合湖、都兰湖以及茶卡盐池等主要湖泊,它们常三五成羣地出现于盆地北部边缘的中、新生代凹陷地区的小盆地中,而在新构造运动中这里是属柴达木盆地的北部边缘隆起带。这些湖的形成历史较久,可能是第三纪古湖的残余。但各湖的发展情况也并不完全一致,有的为咸水湖,有的还是半咸水湖,而有的则已干涸消失。湖水来源为祁连山地中的冰雪融水、潜水和地表径流。变质

系数高达0.49—3.89。除食盐外,还沉积有大量芒硝。

这小区湖泊中,较大的有苏干湖,海拔2,930米,面积约130平方公里,冲积湖积平原较广,生长有芦苇、芨芨草和骆驼蒿等,为哈萨克族的牧区所在。大柴旦湖海拔3,070米,面积130平方公里。库尔雷克湖和托素湖海拔约2,500米,前者面积60平方公里,湖水较淡;后者面积70平方公里,盐分较浓,为咸水湖。大水时二湖以哈鲁音河相沟通。以产盐著称的茶卡盐池,位于茶卡盆地中部,海拔3,100米,湖面宽10余公里,长23公里,面积约109平方公里。1955年调查湖中盐层平均厚达4米以上,最厚达10米,且随采随结,实取之不尽。在此湖西北80公里处,有柯柯盐湖,面积175平方公里,因流砂掩复盐盖,产量次于茶卡盐池。

## 二、藏北高原内陆湖区

本区位于北部的昆仑山脉和南部的冈底斯—念青唐古拉山脉之间,西起国境线,东至东经 $91^{\circ}30'$ 左右的三江土源流域的分水岭。境内平均海拔约4,900米,为青藏高原中最高的高原内陆湖区。湖泊星罗棋布,总计约有220个之多,湖面海拔多在4,500米左右。除个别有出口的湖泊为淡水湖外,一般均属盐碱湖。境内气候寒冷而干燥(最热月温度在 $5^{\circ}C$ 以下,年降水量不足200毫米),湖水补给主要靠冰雪融水。据张宝堃等研究,这里几百个湖泊水分的循环,对气候具有显著的调节作用,构成特殊的景观。根据山文与湖泊的分布情况,本区湖泊可分为三个亚区:

1. 北部昆仑山地湖泊亚区:分布于昆仑山脉南斜面的湖泊属于本亚区。昆仑山脉是古生代地槽褶皱带,第三纪又发生拗陷,形成湖盆地。这种湖盆在第四纪初又深受冰川活动的影响,并形成新的冰川湖盆。自西至东,主要湖泊有里河田湖(湖面海拔5,095米)、塔什库勒湖、阿次克湖和阿雅格库木湖。其中以阿雅格库木湖为最大,位于东部的库木库里凹地中。湖面海拔3,867米,为藏北高原中湖面最低之湖,南北宽达4—12公里,东西长达20公里,面积2,655平方公里。环湖地形,自内而外依次有湖积平原、洪积冲积黄土质平原及洪积砾石平原。它与东部的阿拉尔湖之间有可墨增河沟通,进水量很大,湖水很深。阿次克湖海拔4,365米,宽1.5公里,长12公里,面积约有1,220平方公里。湖边多水草,为昆仑山中的良好牧场。这亚区的湖泊,都受高山冰川的补给,西部尤为显著。

2. 中部羌塘湖泊亚区:本亚区位于昆仑山前山之南,阿隆干果—念青唐古拉山之北。这里是一片广大的草原,藏族人民称它为“羌塘”,或译作“章塘”(藏语为

北方荒原之意),面积约占西藏的2/3。这里湖泊极多,湖水干涸了的盆地形成盐池或盐硷沼泽地。由于地面辽阔,北部和南部的湖泊也有许多不同。在唐古拉山以北部分,新构造差异运动微弱,地形起伏平缓,在宽坦的低山间,有浅广的不排水盆地,其中常有湖泊,并多半具冰川遗迹。湖泊形态一般较小。其中较大的有曼特喀木湖,海拔4,960米,面积700平方公里。亦基台湖水之,面积562平方公里;曼罕穆湖又次之,面积275平方公里。此外较大的湖泊有查罗勒湖和曼顺湖等。这些湖泊的存在,与本区干燥的气候环境是不相协调的,因而有许多小湖就以临时湖的形式出现,当冰雪融化时成为湖泊,而在融雪期过了后即消失。就是较大的湖泊,干化现象也很严重,有的出现盐沼泽或干燥盐土。

在南部阿隆干累山北麓及唐古拉山南侧一带,湖泊数量较北部为多,且规模亦大。主要湖泊自西端的班公湖起,向东依次有拿克湖、都尔戈湖、尼木楚湖、拉考湖、塔什布湖、达次克湖、楚克湖、奇林湖和修格湖等。其中最大的为奇林湖,一名查尔古湖,长88公里,宽35公里,面积1,865平方公里,海拔4,495米,为我国第四大咸水湖。湖形最长的要算班公湖,班公湖、鲁木湖、拿克湖等湖首尾相连,长达160公里,位于地堑内,湖岸多陡崖。这小区湖中,干化现象也很显著。如拉考湖原为山间湖,深度相当大,由于气候变干,湖水位逐渐下降,现已变成浅水湖了。过去的湖岸阶地高出现在水面达100米左右。可见其水位降落之大。这种现象也可能与近代的隆起作用有关。

3. 南部冈底斯—念青唐古拉山湖泊亚区: 本亚区位于上述羌塘区之南。冈底斯与念青唐古拉两山脉,系藏北高原内流区与印度洋外流水系的分水岭,受西南季风的影响,降水较多,水源较旺,使湖泊密度及湖泊面积较羌塘区为大,成为青藏高原上的著名大湖区。自昂拉陵湖以东,计有扎布查喀湖、帖里南木湖、唐古拉湖、伊古奇湖、扎林湖、纳木湖及八莫湖等,多为构造作用所成的湖盆。

纳木湖是这区湖中最大的一个,藏名纳木错,乃“天湖”之意,蒙名腾格里海。湖面海拔4,627米,比南美玻利维亚高原之的喀喀湖还高800多米,为青藏高原上,也是全世界海拔最高的大湖。湖面长约81.5公里,宽约30公里,面积约1,900平方公里,为我国第三大咸水湖。湖中有低山名“温岛”,有二主峰,岩石陡峭。湖水含盐分不很高,较羊卓雍湖略低。冬季结冰很厚,至翌年5月始融冰,人可往来其上。此湖系第三纪拗陷而成,第四纪冰期后,面积大为减缩,现保存有古湖岸线三层,最高一层距现在湖面约80米。湖滨多砂

滩,强劲风力,形成砂丘甚多。植被稀疏,小灌木有杜鹃及栒子木、忍冬、麻黄等。草本多为耐干燥之砂地植物,如冰草、芨芨草、紫云英和棘豆等。动物有野牛、山羊和野兔等,湖口多水禽,为良好狩猎场所。

此外,较大湖泊有唐古拉湖,藏语意为“草原山之湖”。海拔4,434米,面积1,399平方公里,水较浅,湖边出产青稞,为整个羌塘高原中唯一的一块农业区,被牧民视为圣地。伊古奇湖海拔4,787米,面积达500平方公里。

### 三、青藏外流流域湖区

藏北高原的东南邻近地区,虽然也是高原地势,为青藏高原的一部分,但因有向外流泻的河流,排水便利,已经没有什么湖泊,与内陆湖区形成鲜明的差异。其间即有少数湖泊,亦以气候、地形、水文等条件的不同,具有与前述内陆湖泊相异的性质,所以把它另作区划。

青藏外流水系湖区位于藏北与柴达木两内陆湖区的东南,包括青海南部、四川西部及西藏东部。凡黄河、长江、澜沧江、怒江等源部流域内的湖泊,都划入本区。区内地形仍属高平原的类型,但可以再按流域分为南、北两亚区来叙述。北部为黄河源副亚区,南部为长、澜、怒三江源部亚区。

1. 黄河源部湖泊亚区: 黄河上游在青海南部境内,地势平坦,拥有不少湖泊,这些湖泊一般均与黄河水流相通,形成排水湖泊,因而水质与水文动态均与内陆湖泊有异。其中较大而较著名的有鄂陵湖、札陵湖及星宿海,其次尚有朗格喀湖、敦罗灰池、喀拉那木左湖等较小湖泊,但都集中于巴颜喀拉山与阿尼玛卿山间的河源地段。

鄂陵湖藏名错鄂朗,蒙名瑟格诺尔,位于东经97°与北纬35°交点上。湖面海拔4,155.36米,周长130公里,面积569.8平方公里。湖中有二小岛,湖岸北部十分曲折,东部因流沙阻塞湖湾,形成几个小湖。南部有较宽的冲积湖积平原,黄河源流入其左而出其右,转注于札陵湖中。

札陵湖藏名错加朗,蒙名瑟克诺尔。湖面高程比鄂陵湖低2米,周长150公里,面积647.5平方公里,为青藏高原上最大的外流湖。湖心水深32米,水色清澈,为黄河全流中之清水区。此湖西岸紧靠山麓,陡崖高20—30米,并有两个半岛突出湖中,长者5公里,短者仅3公里。西南部流入的黄河水道分成九股,乱穿在砾石滩中。湖滨有砂堤,北岸有砂岩、石灰岩组成的平台。黄河从东端流出。湖中鱼类很多,水鸟有鱼鹰、隼和岸燕等。

两湖相距約 11 公里, 中有比高約 30 米的巴顏朗馬山相隔。从前可能是一个水体, 以后由于西南来的多渠带来的大量泥沙, 在湖南停积成土腰, 加以气候变干, 湖面变小, 遂成今日状态。

2. 三江源部湖泊亚区: 青南藏东的三江源流地域, 是青藏高原上湖泊最少地区。这是由于这里的河谷与大地构造方向基本一致, 山脉与河流平行, 排水容易, 不能积水所致。仅有的几个小型湖泊, 都集中在金沙江与怒江上游两个地段。其中以怒江上游黑河以北的安度察那克池与通天河上游楚瑪尔河上的叶魯苏湖为大, 其次有另一支流上的海丁湖以及澜滄江上游的卓滿湖。这三湖都是排水湖。另外在楚瑪尔河源头附近有庫賽湖和凱通湖二非排水湖。这些湖泊的輪廓概作狭长形, 呈东西向排列。

#### 四、藏南外流流域湖区

本区位于岡底斯山与念青唐古拉山之南与国境綫之間, 包括雅魯藏布江流域和印度河及其支流薩特里日河流域地区。这里新构造运动十分活跃。湖泊的形成和演变, 与强烈的新构造运动有不可分割的关系。显著的例証如衣貢湖, 在 50 多年以前本无此湖, 約在 1900 年, 由于乍龙湫受地震影响, 雪山崩塌, 大量泥沙壅塞河中, 結果形成了这个长 20 公里、寬 1.3 公里的湖泊。湖中并埋沒村庄两个。又如年楚河从江孜到日喀則一段, 長約 100 多公里, 寬約 4 公里, 从前是一带状大湖, 它与雅魯藏布江之間有东西向山脉相隔。以后由于地壳隆起, 水流切斷山脉, 湖水流注于雅魯藏布江中, 使原来的內陆湖变成了今日的外流河。现在日喀則附近仍有明显的侵蝕台地和广泛出露的湖积层。

本区主要大湖計有瑪那薩羅沃湖、拉嘎池、拉母祖海、左木車东湖、卡拉湖、替木常湖、羊卓雍湖和雅古湖等, 分布于东經  $81^{\circ}$  到  $92^{\circ}$  之間的藏南寬谷中, 且多位在雅魯藏布江的南側。現按流域分为两个亚区, 簡述于下。

1. 西部狼楚河河源部湖泊亚区: 本亚区位于印度河及其支流薩特里日河上游作西北西—东南东向延展的地塹中的古冰川槽谷內, 主要有瑪那薩羅沃湖和拉嘎池两个为狼楚河所通的外流湖。另外东北方的公珠

湖, 也可包括在本亚区内。瑪那薩羅沃湖又名馬品木达銀池, 即神話中所称的阿釋达池, 意即“无热地”, 藏民視為圣蹟。湖面海拔 4,557 米, 面积 343 平方公里, 略似圓形, 直径約 36 公里, 平均水深 49 米, 西南部最深达 83 米。薩特里日河上游的狼楚河即由此流出。湖区南北兩側高山并列, 北有高达 6,714 米的岡底斯山, 南有 7,880 米高的哥拉曼哈太山, 冰峯雪脊連綿, 夏季冰雪融化, 水流下注湖中。

2. 中部雅魯藏布江谷地湖泊亚区: 这里包括有以拉母祖海、左木車东湖及羊卓雍湖为主的三个湖泊較集中的湖群, 其中以羊卓雍湖羣規模最大, 湖泊数量最多。

羊卓雍湖藏名裕穆錯, 又称白地湖, 湖面海拔 4,419 米, 面积 880 平方公里, 为藏南最大湖泊。此湖原来是呈环状相連的, 由于湖水減少, 导致今日綫綫相接状态。湖中有低山突起, 山頂有湖底沉积层, 湖滨有約 4 米与 10 米的湖岸阶地兩級。这些都可看出此湖存在干涸趋势。此湖一带虽位于海拔 4,500 米左右的兩影区所中, 但水体面积較大, 对气候有显著的調节作用。所以湖滨植物的成分看不出高寒的性质, 却与雅魯藏布江流域的湿润植物情况相似。在湖边地带主要是由一、二种粗莖草组成的羣丛, 雅魯藏布江常見的小报春花在此也很普遍。在浅水区最多的是紅綫儿、菹菜组成的純羣丛。其次是狐尾藻, 夏初藏民采它来喂牛。有泉水出露处, 能見到两栖蓼、眼子菜。在湖滨低地上有杉藻羣丛。在土壤排水良好而能引水灌溉的湖滨地带, 已有耕作业, 作物主要为青稞、圓根(蕪菁)。湖中产鯉魚(*Gymnocypris waddelli*), 長可 300—400 毫米, 此外还有錢条鵝、黃鴨、长尾鳧和汀鳧等水禽。

羊卓雍湖与雅魯藏布江之間, 最短距离仅約 10 公里, 而二者水面的高程則相差达 700 余米之多, 所以只要洩降 1 米湖水, 即可得 12 亿度以上的电能, 真是一个利用水力的良好地方。

在藏南湖区中, 凡已消失的湖泊每被草地所替代, 成为天然牧场。如左木車东湖东部, 干涸的湖底約 3 万亩, 在灰色的湖底盐渍土上, 生长有西藏少見的蒿草, 高达 1 米以上, 可作良好飼料。現今将要干涸的卡拉湖也有这种演变趋势。

#### 小 启

本刊第二期“塔里木盆地的农业”一文中第 65 頁右栏最后一行“盆地的大小牲畜共有 1,987 万头”, 应改为“2,200 万头只”。

本刊編輯部



# 省地圖冊中分縣圖的編制原則

陸漱芬

程秉金

在党和毛主席的英明領導下，我國在1958年出現了工農業生產上的全面大躍進，1959年又取得了繼續大躍進。各省為了反映祖國十年來的各項建設成就，以供全省和縣的各級幹部全面了解本省、縣的地理情況，大多省份都在編制本省的地圖冊。有的業已出版。

省地圖冊多數是由兩個部分組成的，即總圖和分縣圖。總圖是全面地、重點地介紹全省的自然條件、自然資源、經濟情況以及十年來的經濟建設成就。縣圖是比較詳細地反映各縣的地理全貌。一般屬中等比例尺的地圖。

從有些已經編出來的省圖冊或是從已寫出的編圖計劃看來，對於省圖冊里的分縣圖採用何種格式，彼此間很不一致。本文就我們對於分縣圖的編制要求，提出我們的看法，是否恰當，希望大家批評和討論。

我們認為省圖冊中的分縣圖應嚴格區別於同比例尺的地形圖。現就幾個主要方面說明其差別性：

(1)就讀者的範圍及讀者的對象而言，對於一般省地圖冊來說，為了擴大地圖的功能，為了適應當地的廣大需要，應當出版普及形式的地圖。也就是說，地圖的讀者是廣大的羣眾。

(2)就地圖的功用來說，國家基本地圖中的中等比例尺地形圖是用在生產建設和國防方面的。我們的分縣圖是供廣大羣眾了解制圖地區最主要的自然和經濟要素（例如重要的河流、湖泊、山岳、居民點和交通網）的所在位置和相互間的關係。

(3)從表達方法上來說，分縣圖應當編制得簡單扼要，清晰易讀。不能象地形圖那么多的精細內容，也不能象地形圖那么重視事物的幾何精確性。如果與地形圖不嚴格地有所區別，就不符合分縣圖的目的和任務。

我們又認為分縣圖不同於一般的行政圖。行政圖的任務是要突出地在地图上表示出各個行政單位的輪廓和範圍，以及它們之間的分布位置。此外在行政圖上除了有極少數的重要的自然要素之外，還必須有各行政區內重要的居民點以及溝通行政區域之間的交通綫。而我們的分縣圖是重點地把本縣的範圍安排在一張圖紙上。為了說明本縣與鄰縣的分布關係，必須有鄰縣與本縣接界的小部分地區保留在圖幅之內。在分縣圖上要求把本縣的自然和經濟要素比行政圖更為詳盡地表達出來。例如在行政圖上各行政區內居民點就要比縣圖上的簡單得多，行政圖上的交通綫主要是溝通

各行政區的各种道路，而縣圖上除了上述的主要道路以外，還須表示溝通本縣內各居民點的道路網。

從上述的這些原則看來，我們認為分縣圖應當有它自己的特點和格式，既不應當抄襲地形圖的格式，也不能粉飾成象從行政圖上取下來的一塊那樣。

我們現分別談分縣圖上各要素表示方法的原則：

1. 縣界問題：有些分縣圖除了用一般行政界綫的綫狀符號劃分出縣界的範圍外，還將本縣與各個相鄰的縣用綫的紅、綠、黃等顏色普染在各個縣的範圍之內。我們認為這是抄襲了一般行政地圖的方法。這方法用在分縣圖上有幾個缺點：(1)增加印刷成本；(2)使地圖上有一層相當深度的底色，在這底色上印上藍色的河流、紅色的道路等等，這些顏色與底色相混合，色調就不鮮明；(3)使地圖上的要素，尤其是地形及河流等連續的要素發生不連續的感覺；(4)在過去的行政圖上，普染在各行政區內的各种顏色一般是配合得不很美麗悅目的，在縣圖上同樣地使讀者感到五花八門，很不協調。我們認為這樣的表示法，其作用在於要說明本縣與鄰縣的位置關係。如果不用各种不同的顏色普染在各個縣區內，只是在縣界上加一道暈綫，然後在鄰縣地區放上比較突出的表面註記，同樣可以達到它的效果，卻能避免上述的缺點。

2. 表示河流的方法：在縣圖雖不要求象地形圖上那樣地重視幾何精確性，但是要表示出河流彎曲形狀上的特點，這還是基本的要求。看到有些縣圖把河流統統拉直了，只是示意式的綫條，這是不恰當的。在另一些縣圖上把河流畫成人為的波浪形，這種画法也早已受到批判。我們認為縣圖上的河流可以作比較多的綜合，但必須保留各條河流在形狀上的特點。

表示相當寬的河流，用深藍色的粗單綫比雙綫條有表達力，應當適當地多採用單綫條。

此外，在縣圖上畫出來的河流應是主要的。那末也就應當都有註記。只有在某些為了表達河流網分布特點時，河網由許多小河組成時，小河可以不予註記。

3. 地形的表示法：在地图上表達地形一般有两个要求；即可量性和直觀性。可量性是要求便於讀者決定地點的高度和各地點之間的相對高度，以及坡地的傾斜程度，等等。直觀性就是要求在地图上表達的地形有立體感。在二度空間的平面的圖紙上要表示三度空間的起伏的地形，這二者是存在矛盾的。對於

分县图来说,我们认为直观性较可量性来得重要。

在县图上一般表示地形的方法有晕渲和等高线法两种。等高线法虽是一种科学的地形表示法,它具有全面的可量性;但是缺乏直观性。一般没有经过锻炼的读者是难于从一組組的等高曲线上构成地形概念的。又县图一般比例尺比较大,不能用等高距很小的,即相当密的等高线表示地形。稀疏的等高线就不能把較小的山崗、孤山等的小地貌表达出来。因此我们认为县图上表示地形,以采用有立体效果的晕渲法比較恰当,也容易受到广大的地图读者的欢迎。

4. 居民点和交通线的問題: 地方干部一般是希望县图上表示较多的居民点和較密的道路网的。他們来往于各个村鎮之間,如果有一本小巧玲瓏而居民点和道路网相当詳細的图册,是会受到很大欢迎的。为了用图者的需要,我们认为县图上的居民点不宜过少。到底应当容納多少居民点,由于各地情况不同,很难定出标准。例如江苏省南部居民点小而多,但北部比較稀而居民点比較大。在有些多山地区,居民点集中在河谷或山間盆地中。因此在县图上容納多少居民点比較适宜,希望能照顧到用图者的一般需要,必須估計到地图的清晰易讀,还必须考虑到用什么样的符号和多大的註記。分县图上必須包括全部人民公社的所在地,并应有特定的符号来表示人民公社。确定居民点的負載量可以通过編制样图而具体决定。

在县图上表示居民点的方法是不同于同比例尺地形图的,我們要多采用圆形符号。因为正形符号的居民点輪廓可以成为飞机上的方位指标。多用圆形符号也可减少地图的負載量,增加地图的清晰性。

居民点按人口数的分級应当扩大各級之間的差数,亦即把級別分得少一些,分得籠統一些。一般可分3—4級。

看到在出版的有些地图上,居民点的选取好像是平均分配的。例如地图上每方厘米的面积內,平均选取一个居民点,这样就完全没有表达出居民点的分布特点,所以在县图上选取居民点还是应当表达出分布上的区域特性。譬如說居民点沿交通线的分布特点,集中在山間盆地的分布特点,順河谷分布的特点等等。除了这些表示特点的地区之外,当然也不是让其他地区成为空白,还是应当放上有意义的居民点。

在編图时常常遇到有这样的毛病:就是把居民点的註記尽量地放在其他要素稀疏的地方。这虽便于安排註記,但往往也会使图面上发生居民点分布平均化的效果。所以在居民点密集的地区,在不遮断其他要素的主要内容的原则下(如不遮断道路的轉折处或交接处),註記也要设法放在居民点密集的范围之内,这

样就能使註記起帮助表达居民点分布特点的作用。

交通线是用来反映各居民点的經濟联系的。由于县图上要容納相当数量的居民点(江苏省的分县图,容納居民点每方分米約145个左右),因而也必須有相当密集的道路网。在小比例尺普通地理图綜合原理下册第359頁,有这么一些話:“在某些普通地理图上,主要是地图集中的普通地理图上采用那种各居民地間,居民地同主要道路网間沒有道路連接的方法来表示居民地是沒有根据的。因为按这种方法既不能反映出地图內容各要素图形的綜合配合,也不能表示出該地区社会經济的真实面貌”(根据原来譯文)。由这些話說明了原則上居民点应当有道路連接。怎样才能使县图能够容納很多的交通线的問題,我们认为县图上除了有少数通省的或县际之間的主要道路外,大多数的道路是地方性的。如果把最低一級地方性的道路用比較細而色調不太深的单线条表示,經驗告訴我們,地图上是可以容納相当密的道路网的。让很多沒有道路相連接的孤立的居民点分布在地图上,这是不恰当的。将来用地图的人也会向我們提出意見的。

5. 強調层面化: 在地图上的各类要素往往按照大小、多少或重要与否而分为若干等級。例如河流按长度和通航情况而分成数級,居民点按人口数的多少而分成若干級別;交通线按通行的情况而分級。在我們的分县图上,应当使各个級別間有比較显明的对比性。換句話說,把第一級的、最主要的,用符号和註記显突出来,置于第一层平面上。次一級的在第二层平面上。分县图不同于科学参考图,在于县图上宜于級別分得少些,而每級之間的差別,或称对比性比較强些。这样就能使地图清晰易讀,重点突出,层面清楚。

6. 色彩問題: 顏色的选择除了有些要照順习惯,或是与自然界事物本身的顏色相一致(例如河流、湖泊为蓝色,森林为綠色等)以外,在普及性的地图册內,用色应当注意明快悅目,有表达力,有創造性的风格。我們以为在分县图上,由于表示各种要素一般地要比科学参考图要粗大些,因而色泽不宜选得太深,否則就会形成粗眉大眼,有过于浓重之感。考虑顏色的时候,应当照顧印刷成本。分县图上用太复杂的顏色非但增加印图的成本,在效果上往往也不好。

編制分县图时,資料的核对工作特別重要。我們不能让干部拿了我們的地图却找不到地图上註出的居民点;或是地图上画出的交通线在实地上却找不到,或不是那么一回事。資料的及时,正确,对于地方性的地图尤其重要。以上是根據江苏省分县图袖珍本开編前的試样工作得出来的一些体会。这些意見很不成熟,欢迎編制省图案的同志們提出批評。

# 對於繪制植被圖的一些淺見

黃大榮 李桂芳



植被圖在今天的名稱很不統一，有的稱為植物羣落圖，有的稱為地植物圖。但是這些圖的主要內容，都是表示植物羣落在空間的分布與其生存條件的關係。正當我國進行社會主義建設時期，對了解自然、利用自然、改造自然就成為當前的重大任務。而作為反映自然特征的自然圖之一的植被圖，更有其實踐的意義。

植被圖的繪制工作，僅在解放後隨着黨對地植物學科學的重視，才大大發展起來。但是要更正確地反映植被的自然情況，它的生態關係，是有一定的理論基礎與技術水平的。鑑於以往植被圖中存在的缺點，因此就我們的認識提出如下的意見。

植被圖突出地表現植被這一要素。植被圖上應該保留有普通地理圖的各種要素，如地圖投影、經緯度、坐標網、比例尺、水文、地貌、土壤以及其它自然地理標志和居民地、交通網、行政區劃，等等。但是在植被圖上雖然要保留這些要素，而由於植被圖本身的特性，對於普通地理圖的要素，要加以適當的選擇，並非全都搬在圖上。如果這樣，既會造成地圖內容過多，又會影響到讀圖。因此在植被圖上的普通地理圖要素的選擇，應成為很重要的一項工作。目前出版的植被圖中，除一些教學因素外，就是水系和少數較大的居民地，有時也加上行政區劃。而對普通地理圖要素的選擇，應依植被圖比例尺的大小、應用的

目的不同而有不同，不能千篇一律。例如小比例尺的植被圖，由於它所繪的範圍較大，我們認為居民地應該多一些，特別是在各植被類型界線上，必須註明居民地。這樣在讀圖時就易於判斷其界線的地理位置；否則，在圖上差之毫厘，而實際却有“千里”。至於大比例尺的植被圖，由於它所表示的類型單位較小，所以在圖上所表示的符號就比較複雜，對要素的選擇，除應表示的要素外，其餘就要盡量簡單，以免使圖負載過重，顯出雜亂。但對各類型界線上的必要居民點，還必須予以標志。

植被圖是要反映植物與生境的關係。可是從已出版的植被圖來看，除了它表示出天文位置和地理位置外，再不能體會出生長地的環境條件。尤其許多山地植被類型和洼地植被類型，假使不看圖例說明，看起來和平地一樣。因此，我們認為在植被圖上有必要選擇地貌這一要素，而以等高線來表示。當然，等高線間距的疏密，要依比例尺和用途而不同。一般大比例尺和作為規劃用的規劃植被圖，等高線的間距就可密些；比例尺小的就可疏些。但等高線間距的比例，如果可能的話，也可依地形圖等高距的比例來表示。在植被圖中加上等高線之後，它就會綜合地反映出植被、地貌、氣候條件以及水文情況的相互關係。這種綜合的反映，在某種情況下，也可以說是一個地區地理景觀的反映，但不等於景觀圖，它不過

是更能確切地反映出自然現象，而以植被為主體的自然圖。

對於植被圖上各植被類型的外廓線（地類界）標示問題，目前多採用實線符號。我們認為，採用實線符號倒不如採用點線符號表示為好。因為利用實線表示，一方面會使讀圖時具有兩種不同植被類型截然分開的感覺，實際上在自然界中，植被類型的演變是有它過渡性的，因此採用點線符號標示就比較合適。另一方面，利用實線符號標示會影響圖面清晰和其它因素的表示，這樣就會削弱圖的易讀性。此外，用實線符號標示，當編繪小比例尺植被圖時，往往會使圖形發生變異，而影響反映植被類型分布面積的準確程度。若用點線符號標示，也便於編繪人員在編繪時考慮植被類型外廓線上哪些點，應該正確地保留於原有位置上，以便保持所描繪地段的真實輪廓。同時對於外廓線的特徵點，還可用加粗描繪的方法，以突出外廓線的標志。

植被圖上各種植被類型表示的方法，現在採用的多是彩色法或是彩色的暈線法。當用彩色表示植被類型的時候，應該注意到色彩的鮮艷美麗，而防止色彩過於複雜難看。要使圖面鮮艷美麗，這決定於各種各樣色彩對比配合的關係和色調更換巧妙的程度。這是技術問題，我們不拟多述。但我們認為各種植被類型在植被圖上表示的方法，可以用底色法和暈線法配合起來用。這里所指的底色，是將所有基本植被



类型,都設計上基本顏色。这种顏色的設計,必須注意到它既能反映該植被类型的基本外貌特征;又能反映各类型之間的过渡特征。这种顏色的設計,应当作为編图时的一项重要工作,因为图的质量,往往也与顏色配合合适与否有关。暈綫是用以表示各基本类型之間的过渡类型,如針闊混交林、森林草原等是;或用于不同樹种的混合林,如楊、櫟林;楊、樟林等是。但暈綫的顏色和符号,也必須符合于各植被类型的基本特征、过渡特征和結構特征。总之,这些表示植被类型图例的設計,要本着既有科学性,又有艺术性;既能保持图的清晰性,又能使图符合易讀性的原則。在侯学煜与馬溶之同志編的“中国植被与土壤分区图”中,完全用彩色法繪的暈綫,顏色既复杂又不美观。这都说明对图例的設計是注意不够的。因此,我們认为在繪制植被图时,对于各植被类型表示的方法,应当予以慎重考虑,也必須提出設計原則,而不仅

限于只求将各植被类型区别开来。更重要的是,要表示植被分布的规律性及其特征。

繪制植被图时所用的单位,是一项很主要的內容。一般大比例尺的植被图,可用植物羣落較小的分类单位,如羣丛;而小比例尺的植被图,則用較大的分类单位。值得研究的問題就是在图上表示的单位是否都要采取同一級的植物羣落分类单位。我們认为植被图的目的,主要是在于表明主要的植物羣落在空間分布的規律,及其与生存条件的关系,以便为生产服务。因此所用的单位应以植物羣落分类为基础,但不一定都用植物羣落分类的同一級单位。大家都知道,在自然界中植被現象是非常复杂的,纵是大比例尺植被图,也很难十分詳細地反映出来它們的特征,在图上所表示的,只能概括地反映这一地区植被情况。所以,选用作单位的图例;就应该选择最能适合于这一地区,和最能反映这一地区植被与环境相互

关系特征的植被类型。这种类型,有可能与植物羣落分类的某一单位相当,但也有可能,必須加上某些特征种才能更确切地反映它們的关系。还有情况,可能因类型分布面积不大,在图上必須用复合方式表示。因此我們认为不論哪一种比例尺的植被图,所用的单位,应以反映该地区植被与环境相互关系的規律为主,不应局限于只用那一級植物羣落分类单位上。

目前植被图还仅限于編繪全国小比例尺植被图。其实对土壤改良、土地利用、造林、发展牧业……最有用的是各人民公社、各县、市的中比例尺和大比例尺的植被图。所以掀起全国大規模的目前植被的調查,繪制植被图,在实践方面是非常重要的,应该及早进行这一工作。同时在各地方植被图繪制的基礎上,編繪全国植被图,其根据就会更加充分,植被图的內容也会更加完整。

## 告 讀 者

### 亲爱的作者:

一篇文章刊印出来,和讀者見面,必須經過清稿、定稿、排校、印刷等一系列复杂的过程。我們为了縮短文章的发稿过程,避免返工及发生差錯事故,以提高刊物质量,特提出写稿时应注意事項,請您一定协助我們做好。

1. 文稿請用稿紙橫写,字迹清楚(油印稿件特別要注意这一点),简体字的使用和写法以国务院公布者为限。
2. 标点請采用我国习惯用法。如小数点用小圆点表示,数字分位用逗点表示。引号請用“ ”表示,引号套引号时,可用双引号套单引号。
3. 專門名詞术语請尽量采用中国科学院編譯出版委员会編訂的名詞术语,并請注意文內名詞术语的前后一致。
4. 外国人名、地名原則上須用中文譯者,除一般熟知的譯名外,在第一次出現的譯名后面,須用圓括号注出原文。
5. 文內引述馬恩列斯經典著作原句时,以中共中央馬恩列斯著作編譯局的标准譯本为据。凡引用毛主席及其它領導同志原文时,都不能有一字、一个标点符号的差錯。
6. 所附本之原图稿,必須用白紙黑墨正确地、清晰地繪出,这一点十分重要,务請全力支持。牽涉到国界的图幅,一律应标明国界綫。

本刊編輯部

# 目前中学地理教学中的几个问题

## ——学习矛盾论后的体会

罗自兰

教育革命后,中学地理教学和其他课程一样,发生了很大的变化。这些变化首先表现在各校教师不断深入贯彻教育方针,对地理教学中的理论联系实际问题的重视,如增加了乡土教材,改进了教学方法,创造出以大自然、工厂、农场为课堂,作到了紧密联系生产的现场教学。此外对于四个观点(阶级观点、群众观点、劳动观点、辩证唯物主义观点)如何贯彻也更加明确了。“地理环境决定论”、“马尔萨斯人口论”等资产阶级学术观点也受到了深刻的批判。教师在教学上、学生在学习上的积极性空前高涨,在“教学相长”的基础上,出现一片生动活泼的新局面。这就是说,教学质量大大提高。这是变化的主要方面。但是,在大的变革过程中,由于经验不足,目前中学地理教学中仍然存在着一些问题。为了不断克服缺点,提高教学质量,因此有必要将存在的问题提出来作进一步的探讨和研究,并求得解决的办法。具体地说,象部分中学地理教师对目前中学地理课程在认识上有错误的看法。这个问题必须解决。因为任何工作只有在首先充分认识了它的目的和意义的基础上,才能充分发挥其积极性和创造性。没有先进的思想,便没有先进的行动。

整个中学教学计划的变更,是教育革命后的重大变化之一。为了使教学适合当前我国工农业生产大跃进的需要,为祖国培养出数量更多、质量更高的建设人才,党对中学教育提出了新的要求,既要达到德育、智育、体育全面的发展,又要突出重点。当前在坚持政治挂帅、继续加强政治思想教育的基础上,应该狠抓自然科学的基础知识——数学、物理、化学。因为这方面是我们的薄弱环节,也是攀登科学高峰的基础理论课程。因此在中学的课程设置计划上,增添了数、理、化、语文等基础课程的教学时数,减少了某些课程的教学时数。由于地理教学时数的减少,教材体系变化大。自然地理教材的编写,采用了集中又分散的方式,以便于理论更加密切结合实践。在这种新的形势和新的条件下,如何来完成教学任务、提高教学质量呢?在教师中存在着不同的看法和做法。据我们在重庆市和达县、江津两专区等地的调查,归纳起来有以下几种态度。

1. 认真钻研,体会党的方针政策和教材的精神实质,按照当前的形势和条件,积极地进行研究,努力寻求与之适合的有效途径,并且取得了很好的成绩。

2. 抱着保守思想,认为新计划、新教材的缺点多于优点,还是旧教材旧方法好。这种思想又表现为三个方面:第一,有些教师感到时间少、内容多,要完成教学任务、提高教学质量困难大。因此就按照旧课本自动地进行增补、堆砌教材,拖延时间。如我们调查到有一中学,将教学时数每周增加了1小时,并列入了课程表。第二,有的教师认为自然地理教材分散到区域地理中去讲,这样不好,因为打破了自然地理科学系统的完整,使学生学得似懂非懂,给后面讲区域地理造成了麻烦;特别是在时间又减少的情况下,完不成教学任务,因此也自动按旧教材补充上来了,延长了教学时间。第三,有些教师虽然按照新教材的要求去讲了,但是出于勉强,带着没奈何和信心不足的情绪。他们按照课本进行教学,一旦教学中效果不好,不从教师主导作用和教学方法上去检查其原因,却完全推说是教材有问题。这三种态度,实质上都是保守思想的反映,只不过是表现形式不同罢了。

持有这种态度的教师,教学效果不够好,他们都有共同的理由,即“时间太少了”。按他们的说法,时间对中学地理教学造成了以下后果:首先产生的问题是学生学了不巩固。课堂上为了赶进度,教师照顾不了学生;课后学生又没有时间复习和做作业,学了就忘,这样就直接影响到循序渐进地将知识交给学生,因而不可能在学生头脑中形成完整的、系统的科学概念,只能断断续续掌握一些零碎片断的知识。学生只感到山脉、河流、物产资源的分布……孤零零的一大堆名字,真是太多了,令人望而生畏,哪还能综合分析它们相互间的关系呢?由于系统的科学知识没有形成,当然就更谈不上进一步掌握它们用于生产实际了。其次,时间少也造成课外活动不能开展,因为完成教学任务的负担已够重了。这些矛盾,都直接影响到教学计划的胜利完成和教学质量的提高。以上这些都是保守思想反映出来的主要问题。

3. 抱有取消主义思想的。抱着这种态度的教师,对新的教学计划不表示意见,对保守思想也不表示意见。在他们的心中却另有一种打算,就是“转业”。他们说:既然高初中地理课时减少了,地理教师就没有搞头了。因此工作中缺乏信心和干劲,既不去研究新的方法,也不补充新资料,照着教本宣读,甚至有极个别的教师对于自己担任的地理课程不去认真备课。由于教师工作积极性不高,影响到学生学习地理的情绪低落。

以上三种情况,第一类是少数,第二类比较普遍,第三类是个别。上述问题的产生和存在,能说地理科学本身错了吗?地理科学是可有可无的吗?我从学习毛主席的“矛盾论”中获得了答案。

毛主席说:“科学研究的区分,就是根据科学对象所具有的特殊矛盾性。因此对于某一现象的领域所特有的某一种矛盾的研究,就构成某一门科学的对象”<sup>1)</sup>。“这种特殊的矛盾,就构成一事物区别于他事物的特殊的本质,这就是世界上诸种事物之所以有千差万别的内在原因,或者叫做根据”<sup>2)</sup>。

地理科学有没有它要解决的特殊矛盾和存在的根据呢?有的,事实多得很。从大处着眼看,在祖国社会主义建设根本改变自然面貌的雄伟工程中,都有我们地理工作者参加,如“南水北调”、“长江三峡”、“三门峡”等地工程的综合规划,祖国自然资源的综合考查等举不胜举。要建设我们的祖国,首先必须认识祖国有哪些有利和不利的自然条件,才可能制定出正确反映客观实际的方针和措施,如何才能在经济建设做到充分合理的利用有利的自然条件和改造不利的条件呢?如何合理改变旧中国遗留下来的不合理的生产配置呢?等等问题都是地理科学的任务。再从小范围看,研究我们的乡土,搞一个公社的生产规划,绘制各种经济和自然地理图表,搞气象观察,测量公路,找地下水,修水库,调查土壤植被,矿产资源,这些知识和技能都是目前实现农业“四化”所迫切需要的。就是对于一般群众来说,日常阅读、出外旅行、搞科学研究也仍然离不开起码的地理知识。由此可见,地理科学不仅可以直接服务于生产,为社会主义建设所需要,而且世界上一切科学领域,几乎没有一种不和地理打交道。地理知识只有通过地理科学才能进行全面研究,而不为其他科学重复和代替。这是由于地理科学内在的特殊矛盾、特殊本质、特殊任务所决定的,因为它研究的是自然综合体和生产综合体,而不是组成这综合体各要素的简单总和。这就是地理科学之所以区别于其他科学而独立存在的内在原因和依据。

地理科学担负着它的特殊使命。由于它是全面地研究大自然、全面地研究国内外自然条件和社会制度

以及在不同的社会制度条件下生产的发展,全面地反映祖国社会主义建设的伟大成就,因此,地理科学不仅具有强烈的实践性,而且还具有高度的思想性。通过地理教学,能使人开扩眼界,发展思维,能激发青少年热爱党、热爱祖国、热爱劳动人民、热爱社会主义的思想感情,从而树立献身于建设祖国和保卫祖国的雄心大志。可见地理课是完成对中学生进行全面发展教育不可缺少的课程,因此把地理课安排在中小学的教学计划中,作为对青少年进行全面发展教育的内容之一,要中学地理课担当起培养高一級专业学校的后备队伍和直接服务于生产的全面发展的技术人才。所以凡是教学计划中所规定的课程,都是重要课程,决不会因教学时数的减少而贬低它在教育中的地位和作用。何况教材内容减少的重要原因由于小学质量的提高、教材的下放,所精简的只不过是那些繁琐的、不必要的重复部分。而教材本身,无论在思想性、科学性、实践性方面,都比以前更加突出、更加鲜明了。这又哪能说是作用降低了呢?事实已作了结论,中学地理教材下放、课时减少,不是说明地理课的地位和作用降低了,而是加强了任务更加艰巨了。这就要求地理教师更应该在较少的教学时间内,提高教学质量,更好地培养青少年成为全面发展的新人。

那么如何才能在实际条件下搞好教学、提高教学质量呢?这是形势发展给我们提出的新课题。要研究这个问题,向地理学科的高峰攀登,必须首先认清和攻破面前两座顽固的堡垒。一座就是保守思想,另一就是取消主义思想。不攻破它们,地理教学工作就不能跃进,因为正是这些思想阻挡着我们前进的道路,挫伤着我们战斗的意志。

右倾保守思想主要表现在畏难松劲情绪上。具有这种思想的人怕对具体事物做艰苦的研究工作,不懂得毛主席的教导:“不但要研究每一个大系统的物质运动形式的特殊的矛盾性及其所规定的本质,而且要研究每一个物质运动形式在其发展长途中的每一个过程的特殊的矛盾及其本质,一切运动形式的每一个实在的非臆造的发展过程内,都是不重复的。我们的研究工作必须着重这一点,而且必须从这一点开始。”“不同质的矛盾,只有用不同质的方法才能解决。”具有保守思想的教师,就是违背了毛主席教导的缘故。他们的工作,不是着重从客观的、非臆造的、不断发展的过程中去研究事物发展各阶段的特殊矛盾,找出解决特殊矛盾的特殊方法;他们把老一套的经验当成“万能法宝”,只要有了它,可以在任何地方、任何时候、解决任何

1) 2) 毛泽东:矛盾论,人民出版社,1952年7月第二版。



問題了，自己就可以清閑無事，不必再費力去做任何研究工作了。事實上，客觀現實在飛快地發展變化，在祖國各方面一天等於二十年的大躍進形勢下，他們的思想和原封不動地站在那裏，這就不難理解他們為什麼總是感到矛盾重重、負擔不了的原因所在。

取消主義思想，實質上是沒有樹立正確的工作態度，把工作分做“冷門”、“熱門”之區別，憑興趣、憑個人利益出發，向党、向人民討價還價。在今天，持有這種思想的人一定是到處碰壁，走頭無路，學生不歡迎，羣眾也不歡迎，只會給教育工作造成不可彌補的損失。而自己也跟不上大躍進的形勢。

因此，要解決矛盾，要提高中學地理教學質量，首先必須提高我們的政治覺悟和馬列主義理論水平，用毛澤東思想的武器去徹底批判保守思想和取消主義思想，端正工作態度，認識中學地理教學工作的目的和重要性，下決心，立大志，把半身精力毫無保留地獻給祖國文化建設事業中所需要的任何工作，做黨的馴服工具，黨指向哪裏就戰鬥到哪裏。應當拿出苦幹、實幹、巧幹的精神，刻苦鑽研，動腦筋，找竅門，千方百計地完成

任務。但是也不能否認，在時間減少、教材組織體系變更又大的條件下，要去摸索和找尋與之相適合的新方法和規律，必定要克服許多困難。我們要堅信“事在人為”，科學的規律都是客觀存在的，凡是客觀存在着的東西，就一定能被我們發現和掌握。教師們！讓我們在研究中學地理教學方法這條道路上去攀登科學高峯。

同時，中學地理教師們都應當通讀一遍從小學到中學的全部地理教材，以及其他各科與地理有關的教材，如小學自然、初中物理等教本，充分研究其體系的特點並找出其間的相互關係。這樣，我們就可以按照教學目的和要求來取舍教材，教師就會從時間的重壓下解放出來，地理教學中其他的許多矛盾也都將隨之而解決。

教育革命正在深入發展，客觀形勢要求我們要不斷地加強政治與業務的學習，特別要學習毛主席的教育思想，並應用到實際中去。我們要不斷破除迷信，解放思想，大膽地創造試驗，改革教學，不斷地用最新的、最先進的成就來豐富地理教學，提高中學地理教學質量，以滿足我國社會主義建設的需要。

（上接第195頁）

同時，廣泛建立林業基地，實現基地化，還可以使林業生產得到合理的布局，改變森林不足與森林分布不均的面貌，有效地減免自然災害和消滅木材和大宗林產品千里迢迢、長途運輸的不合理情況。

**第二，林場化** 經驗證明，林場是搞好林業生產最可靠的組織保證，不僅林業基地一定要建立林場，不是林業基地也有必要建立起林場。不僅新造幼林，一定要建立林場，固定勞力，常年進行扶育保護工作；同樣的，現有森林也必須建立林場來負責經營管理，才能使林木生長得好，產量高，因此要求做到有林就有場，造林就有場。

成立了林場，有了專業組織和專業人員，就可以有計劃、有領導地按照要求，及時採集調種、培育樹苗、種植樹木，防止災害，做好全套造林、育林、護林工作；就可以合理利用山林資源，搞好採伐、運材、加工和綜合利用；就可以大搞林糧間作，以短養長，長短結合，在林地里間種

糧食、飼料、藥材、綠肥、蔬菜；就可以系統地總結推廣先進經驗，開展科學研究，大搞技術革新與技術革命，提高工效，提高生產；就可以開辦學校，半工半讀，大搞文化革命，培養大批又紅又專的林業幹部。

成立林場有這麼多好處，大家的認識是一致的，因此不僅國家要重點建立林場，人民公社更要普遍建立林場。目前社辦林場已經由1959年的4萬多個增加到8萬多個。由此證明，林場化是符合羣眾要求的。

**第三，豐產化** 培育森林和種生橡的道理一樣，只要在扶育上多下功夫，不管哪一種林木都能夠使它生長變快，產量增多，達到速生豐產的目的。

特別應當指出的，就是我國的森林資源不太多，而社會生產、生活各方面需要木材和各種林產品的數量多、增長快，在時間上來說，林木幾十年或更長一些時間才能成林是嫌慢了。因此，我們不僅要大規模造

林，而且迫切需要大量培育豐產林，使幼林提早成材，提早收穫，並使單位面積高產，這樣才能保證林業生產趕上和適應社會主義建設的需要，所以實現豐產化具有重大意義。

林業“三化”是一個不可分割的整體，必須努力促其全面實現。但是也必須明確，林場化是“三化”的中心環節，要想早日實現“三化”，加速實現“三化”，那末首先要實現林場化。有了林場，基地的巩固、提高和林木的速生豐產才有可靠的基礎。

目前，林業建設正沿着“三化”的正確道路向前邁進，完全有可能在不久的將來，全面實現林業基地化、林場化、豐產化，那時，祖國的天然面貌將是煥然一新，森林資源將大為豐富，今天的荒山禿嶺和沙漠戈壁明天將變成萬木蔥蘢的林海；城市村莊和道路、河流處處都將是萬紫千紅的林園，繁重的林業生產勞動都將由機械來操作，林業產品更將是日新月異，豐富多采。

# 介紹我們的地理野外實察

余國英

(长沙市第八中学)

在反右傾、鼓干劲为中心的整風运动的推动下,为了提高地理教學質量,我們堅決貫徹執行黨的八屆八中全會公報與決議的精神和黨的教育方針,迅速培養“有社會主義覺悟、有文化的勞動者”。根據地理教學大綱和湖南省鄉土地理教材,我們要求學生牢固地掌握地理基礎科學知識和技能,以認識本地自然地理和當地居民對它的利用,決定本學期在初中三年級各班學習“中國自然地理概況”後,舉行地理野外實察一次。其目的是使學生認識本地地貌、地下水、有用礦物、植被和土壤的關係,以及對工農業生產的關係,從而培養學生對地理的實察能力,提高對鄉土地理研究的積極性,進一步加深對祖國的熱愛。

## 一、怎樣進行實察前的準備

地理野外實察工作,是我們一個新的課題。首先我們學習黨的教育方針,钻研中學地理教學大綱,和湖南省鄉土地理教材、初中一年級地理第一篇“地球”部分、初中中國地理第一編“中國自然地理概況”,同時閱讀有關地理野外實察的參考資料。

通過钻研以後,我們用缺什麼補什麼的辦法,先後向湖南師範學院地理系、冶冶學院和湖南地質學校的老師們學習,並在野外實習了一個比較長的時期。

我們根據教材的要求和結合長沙市的地理特點,選擇了岳麓山地區來進行預察選點工作。選點是一件非常重要的事情,因為它對教學效果的影响是很大的。我們在岳麓山一帶一共預察了四次,注意選擇在岩界綫和主要構造的地方,以及有地下水露頭與礦石、化石集中的地方進行。從事地貌觀察,要選比較高的地方;土壤剖面要選擇山腰且少人為破壞的地方。經過討論研究,我們決定了實察地點和實察路綫。

## 二、擬訂實察計劃

- (1) 時間——年 月 日
- (2) 地點——長沙市河西岳麓山
- (3) 班次——初中三年級 49 班, 50 班

- (4) 目的——使學生認識本地地貌、地下水、地方有用礦物、植物和土壤的互相關系,以及它們與工農業生產的關係,從而培養學生地理實察能力和進一步加深對祖國的熱愛及研究鄉土地理的興趣
- (5) 實察內容(次序是依路綫先後為序)

## 三、實察前的一堂準備課

1. 準備課是為地理野外實察打下基礎。我們要有計劃有目的地到大自然裏去學習,要使学生明確野外地理實察的目的和意義。學習使用羅盤儀、傾斜儀等儀器及怎樣量產狀,也必須先通過課堂學習,學習才易于理解。為了節省野外講述時間,我們先把岳麓山有些什麼岩石告訴學生。臥礦雖然在學習鄉土地理時學過,關於礦石硬度及觀察礦物粉末的條痕色,也需要複習一次,因此就必須把不在野外講述而又必須教給學生的,利用“中國自然地理概況”的一堂總複習課的時間進行。這樣並不影響課程的教學進度。

### 2. 研授提要

(1) 地理野外實察的目的和意義。

(2) 使用羅盤儀和傾斜儀的方法。

(3) 什麼叫做岩石的層理、層面和節理:

層理——成分、組織、硬度、結合力和顏色等相同,形成層理。

層面——相隔兩層理間的分界面,叫做層面。

節理——地層受力面破裂,在此沒有多大位移,稱破裂構造為節理。

(4) 怎樣量產狀:

(甲) 產狀要素:

走向——岩層與假想水平面相交,叫做走向。

傾向——和走向成垂直,岩層傾斜面所朝的方向,叫做傾向。

傾角——傾斜面假想的水平面,叫做傾角。

(乙) 量產狀的方法:

**走向**——用罗盘仪的长边看水平方向(因为走向和倾向是成垂直的),走向是 $90^\circ$ 角,知道了倾向,即晓得走向的水平方向,因此一般不量走向。若层面和节理分不清时,可量一量走向的度数和倾向的度数,把两数相加,看是不是等于 $90^\circ$ 。若等于 $90^\circ$ ,即是层面,否则就不是层面。

**倾向**——把N字对着要求的方向,用罗盘仪的另一边靠紧层面使水平仪求得水平后,看黑针所指的方位。

**倾角**——使倾斜仪和倾斜面一致,观察倾角度数。

#### (5) 岳麓山的岩石:

黄色的沙质页岩——呈黄色和灰白色,主要成分为石英砂粒、砂质胶结物,含有腕足类化石(在矿冶学院后采石场一带较多,也说明过去这一带曾为海底的有力证明。)和植物(鳞木)化石(在二里半一带较多)。这些岩石是3亿5千万年以前的产物。

页岩——颜色白色(较早)、紫红色(较晚),但因为是大生构造,有些变成灰色和黄色,成为粘土类矿物。它是3亿年前的产物,含有植物化石。

红色砂岩——成分含有南岳花岗岩和衡阳砂岩构造,叶片状胶结物,以红色粘土为主。

石灰岩(分布在湖南大学体育场北端)。

砾石——近百万年的产物。

角砾石——大部是坡积物。

红土层——高出湘江枯水期水位20—30米,对居民是有很大意义的一层,它是农田生产、房屋建筑和道路的基地。

岩浆岩——分布在山麓的渔湾市(喷出岩),矿物成分为斑晶石英。

#### (6) 复习认矿的方法和规定采取矿物标本的要求。

学生在学习乡土地理时,已经学习了认矿,对看矿物的颜色、光泽、摩擦的感觉是容易记忆的。关于划硬度及看矿物粉末

的条痕色,必须再利用矿石作示范指导,并列一张一般矿石鑑定表给各組学生自行练习。在野外一般不用化学和火烧的方法。要使学生明确,鑑定矿石名称,必须同时要用几种方法才能达到要求。

采取矿物标本的式样,规定厚度为2厘米,宽度4厘米,长度6厘米。

课后先训练各班小组长量产状,并实际加以运用,然后再由各小组长做小先生教给各組组员。经过这一次学习的检查,小组长能利用两天课后的时间,把全組组员教会。

#### 四、怎样解决缺少仪器的困难

在准备的过程中,我们是遇到过困难的。因为没有仪器,就不能进行独立工作。同时学生只看一看,也不感觉兴趣。这样就降低了教学效果。因此我们师生共同想办法,自己制造仪器,解决了困难。

罗盘仪是利用指南针放置在一块长方形的木板挖平的、与指南针大小厚度相同的孔中,使指南针盒平面与木板平面一致,并使N字固定在木板横头的一端。只要把指南针盘上东西的方位字互换一下,便符合野外实际的要求。然后再用小玻璃管制成水平仪装在木板的平面上(如图1)。

倾斜仪是学生陈龙译制造的。他利用半圆规、图钉、缝衣针,把针眼穿在图钉上,再穿过半圆规和三角板,用时很灵活而正确(如图2)。

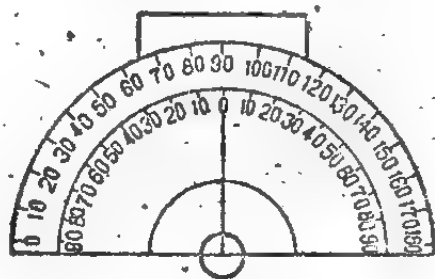
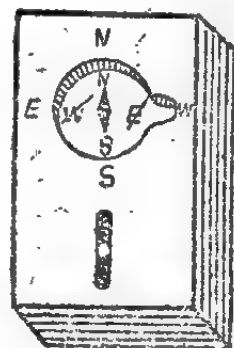


图 2



## 五、培养学生自觉纪律

在組織方面,把每班学生分成三个小組,每組15—18人,每組設組長1人。班主席与团分支任本班正副队长。

紀律是一个很重要的問題。因为我們班次多,各年級要普遍展开現場教学1—2次,人数多,教学效果好不好,关键就在于有没有良好的組織紀律。一个人带两班固然是难以照顧全面,因为在野外有的地方观察,如看褶皱、擦痕及找寻矿石和化石等,一定要分組观察,其他各組要进行其他独立工作。在这种情况下,就是有两、三个老师也还是有困难的。主要的是依靠班上健全的組織领导,培养学生自觉紀律。

出发前在检查必須带的工具,是否带齐以后向学

生宣布注意事項。

## 六、地理作文

实察前对学生提出野外实察后的作业,要写一篇地理作文,題目是“岳麓山实察散記”。学生沒有做过地理作文,不知道如何做,因此要求学生記下观察的資料和地理景色,回校后讀了一篇“祁連山考察散記”,学生便知道怎样写地理作文。从两班89篇的地理作文中,証明了作地理作文可以帮助学生巩固地理科学知識和技能,并学会从事地理描述以及在地理作文中插入地理素描的各种自然景象。同时从地理作文中看出,学生通过这次地理現場教学,密切結合了实际,培养了学生对祖国錦綉河山的热爱,提高了爱国主义的思想感情;同时也检查了教学效果。

地 点	內 容	目 的	方 法	工 具
爱晚亭旁	小 背 斜	使学生認識褶皱及其形成原因以及如何确定岩石产状	讲解褶皱形成的原因并指导学生确定产状	罗 盘 仪 傾 斜 仪
白 鶴 泉	泉 水	使学生認識裂隙泉和居民对它的利用	要学生看泉水上部和下部的岩石情况,并測量泉水的溫度	溫 度 計
响 鼓 岭	植物的风化作用	使学生了解植物对岩石的破坏	讲解植物的物理风化和化学风化的作用	
云麓宫旁	森林羣落	使学生知道怎样做森林羣落的調查	讲述样方的做法和填寫森林羣落記录表及怎样量樹干直径和高度	皮尺、測高仪
云 麓 宫 山	观察地貌	使学生認識本市地貌及其形成原因和当地居民对它的利用	启发学生了解內力作用和外力作用相互斗争的結果而形成各种不同的地形,并指出仍在繼續演变和发展中	
二 里 半 山	土壤剖面	使学生知道怎样挖土壤剖面,及怎样改造紅壤	挖土壤剖面,使学生观察分层、顏色、结构、坚实度、孔隙、根鬚、湿度等,并记录土层面上的植物	洋鐵、紙盒
二 里 半 山	断 层	使学生理解断层現象	观察擦痕和陷陷及天馬山和凤凰山平移断层	
二 里 半 山	鉄矿、鉛矿	使学生寻找矿石,并鑑定它的名称	运用划硬度及矿物粉末的顏色等方法以認識矿物	沒有上称的瓷板、銀币、大头針、銅笔帽、玻璃渣、鉄釘、小測刀

总之,地理野外現場教学,是我們地理教学的組織形式之一,它能有力地貫徹执行党的教育方針。这次实察,能够取得一定的收获,是与党的领导密不可分的。在党的领导下,通过整风和大力教育革命,明确了方向,解放了思想。尤其是党的总路綫的光輝照耀,大跃进飞跃形勢的鼓舞,党的教育方針的正确指导,使我們在地理教学上信心更足,劲头更大,要求改进教学与提高教学的心情更切,同时也大大鼓舞和提高了学生。

特别是通过这次以反右傾、鼓干劲为中心的整风运动和学生中的社会主义和总路綫的教育,在党的领导下,根据党的教育方針,密切了师生合作,进行了地理野外实察的初步摸索。地理教学能够深入到社会和自然的实际,密切結合政治与生产,取得一定成績,其根本原因就在于党的正确领导和党的教育方針的正确。当然,我們这次仅仅是初次摸索,也談不到什么体会,把我們現場教学实践的情况提出来,供大家共同研究。



## 地理工作动态

### 高举毛泽东思想红旗 攀登地理科学高峰 南京大学地理系举行大型学生科学报告会

在党的教育方针的指导下，南京大学地理系全体同学在党总支的领导下，掀起了轰轰烈烈的科研活动，取得了辉煌的成果，并于3月举行了空前规模的“南京大学地理系大学生首届科学报告会”。

这次报告会，是在青年同学解放思想，积极响应党总支提出的“大抓尖端成寨”、“生产劳动颗粒还家”的口号下举行的。报告会的规模和性质、论文的数量和质量，都是南大地理系所未有过的。会上共提出论文53篇，达80多万字，其中集体创作的占70%以上。论文的牵涉面也非常广泛，国内国外的都有。在内容上有关京广运河的有12篇，人民公社经济规划6篇，中国农业地理6篇，长江中下游河谷、湖泊6篇，南水北调3篇，地理测量与测量11篇，外国经济地理6篇及其它8篇。

在这次报告会中，经济地理专业三年级的同学运用毛泽东思想作武器，写出了富有战斗性的“驳斥马寅初反动的‘新人口论’”一文；地貌专业三年级同学运用毛主席在“矛盾论”中所指出的原理，分析了我国第一大淡水湖——鄱阳湖的形成与演变，获得成功，找出了影响鄱阳湖形成与演变的主要矛盾是地壳的升降运动与泥沙的淤塞作用。

这次科学报告会的特点之一是紧密联系生产。随着我国国民经济的飞跃发展，在我国目前的运输以铁路与水运为主的情况下，存在着运输量大而能力小的矛盾。特别是在铁路和水运平行情况下（如沪宁路与京杭大运河），它们之间如何合理配置就成为我国当前经济建设中急需解决的问题之一。刘蒙臣同学在“论某铁路与水运的分工”的论文中，对铁路与水运分工方面的一些基本问题作了探讨，指出铁路与水运分工的原则是：（1）综合利用和发展运输业，合理使用各种运输方式；（2）必须考虑国民经济各部门对货物需求紧急的程度；（3）必须考虑最大限度地降低与减少货物在运费上的支出；（4）必须具体分析铁路和水运远景发展的趋势，综合地比较铁路与水运的技术经济特征；还

指出了铁路与水运分工的关键在于货流的分配。张玉华同学在“京广运河某段经济选线的初步探讨”一文中所提出的问题，也是我国社会主义建设中急需解决的一个问题。该文从经济地理角度出发，认为选定线路必须考虑以下条件：（1）它正处于本段工业最发达的地区，如运河通过这里，就可充分发挥它的综合经济效益来解决和促进该地区的经济发展；（2）具有运距短、运量大的优点；（3）可作为水运网的干线，同时又合理分布了水运干线，使水运与铁路在本区有合理的地区分工和密切的配合；（4）考虑该区城市发展规模对运输的需要，以及整个地方运输网中各种运输方式之间密切配合能否满足需要；（5）工程投资及工程技术条件。

在党的领导下，师生三结合也是我们科研工作中的一个显著特色。地貌专业四年级冯文科等四位同学的“长江中下游的湖泊”一文，就是三结合的结晶。地貌专业同学结合国家生产任务，收集了一些有关湖泊自然状况的原始资料，但过去一直没有想到把它运用于湖泊科学的研究。党总支及时地给同学们指出了这个目标，地貌教研组老师也热情地给予指导，引导同学们讨论，帮助寻找资料，终于在攻克这块空白科学的战斗中，取得了一次大胜利。“长江中下游的湖泊”论文中，对我国湖泊最稠密地区——长江中下游湖泊区的湖泊的形成条件、分布规律和形态特征，湖泊的成因类型、水文特征和江湖关系，湖泊的分区以及综合利用等都作了详细系统的阐述。文中指出，本区的湖泊在分布上表现出一个重要的特征，即相同的湖泊往往结合成一定的湖群，出现于一定的地域；文中还指出本区共有八个湖泊群——荆南湖泊群、江汉平原湖泊群、盱山湖泊群、江南（城陵矶以东）湖泊群、江北（汉口以东）湖泊群、洞庭湖泊群、鄱阳湖泊群和太湖湖泊群。在对每个湖泊群的各方面进行详细的探讨后，指出本区湖泊的综合利用的方法是：（1）蓄洪、排涝、垦殖；（2）利用平原湖泊排水灌溉和航运相结合；（3）蓄洪、垦殖和淡水养鱼相结合；（4）进行湖盆中砂矿调查和地下水资源的开发利用；（5）改善环境卫生，建立疗养胜地。该文得到与会老师很高的评价。

同学们通过科研活动，学习质量大大提高。如地理系四年级同学为了搞科研，共同阅读了有关书籍文章1210本（篇），大大扩大了知识领域。经济地理专业结合教材进行科研，研究农业地理问题，不但充实了“农业地理”教材的内容，而且大大增进了同学们对课程的理解能力。

通过这次科学报告会，同学们深深地感到：只要坚决依靠党的领导，高举毛泽东思想红旗，树立雄心大志，

刻苦钻研,就能攀登科学高峰。而这次大学生科学报告会的召开,不但是一个总结,也是地理系同学更大跃进的开始。南大地理系全体同学立下雄心壮志,继续解放思想,快马加鞭,向地理科学高峰进军。

(陈佳元)

## 鼓干劲 攀高峰

### 中国科学院地理研究所经济地理研究室开展技术经济知识的学习

经济地理学是一门既具有区域性、又具有综合性的科学,它研究各地区生产力配置的规律、生产发展的条件与特点。它的任务涉及全国各部门地区的生产力配置问题的各个方面。因此,要搞好研究工作,就既要彻底搞通政治经济学的一般规律,又要牢牢掌握党的经济政策方针;既要善于运用自然条件、自然资源、各学科的成果,又要清楚了解工农业生产与建设的技术经济知识。

我们经济地理学的基础比较薄弱,过去在参加大量的科学工作、特别是同经济建设密切关联的综合考察、区域规划等工作中,大家都深深体会到必须有既广博而又专深的知识,必须把政治、经济、自然、技术四者结合起来。才能胜任客观所要求担负的任务。而当前经济地理工作者比较薄弱的一环是技术经济知识,这样就大大影响了研究成果的质量,使得生产配置重大问题的论证不够有力。因此,在今年初全国地理学术会议上,中国科学院领导同志曾一再指示,经济地理工作者必须掌握技术经济知识,只要敢于结合技术经济学科,就可产生新的种子。

我在2月份组织全体人员进行了技术经济基本知识的学习,采取分门准备、讲授为主的学习方法。学习内容以工业技术经济知识为主,包括石油、煤炭、水电、钢铁、有色冶金、化工、机械、森工、造纸、食品、纺织十一讲;同时在农业方面也讲了农业机械化、化肥化、棉花、小麦等四讲。每一讲一般讲授4小时。

在内容方面,每讲一般都包括:(1)本部门在国民经济中的意义与分类;(2)对原料资源的要求及其评价;(3)本部门的生产工艺过程及其对生产配置最关重要的特征;(4)本部门的技术发展趋势与技术政策;(5)从技术经济角度探讨本部门生产配置原则的特殊性、厂址选择的特殊要求以及生产与基本建设的有关技术经济定额。

我室从事过工业配置研究的同志很少,但我们在党的领导下采取了群众路线的办法,破除了工业技术高不可攀的想法。各主讲人都由青年同志分担。大家

也都做到了认真准备,大量查阅文献,向有关机关收集资料,独立进行思考;因而各讲的内容一般都比较充实,不但汇集了已有的文献资料,而且在不同程度上有所发挥。参加学习的同志都感到收获很大,对今后研究工作有帮助,其效果比个人自学要强得多。

2月份本所的工作、会议是很忙的,但由于党政对这次学习坚决支持,抓得很紧,因此终于按原计划完成了学习任务。

为了巩固这次学习的收获,并使之能在1960年工作中发挥作用,现正将讲稿整理付印。还准备通过1960年的研究工作,再加以修改,使我们学习的技术经济知识,能与经济地理学科的要求进一步结合起来。

(中国科学院地理所通讯组)

## 解放思想搞教改,结合生产搞科研

### 山西师院地理系奋力跃进

1959年,我们在院系党委的正确领导下,不但完成了教学任务,而且在科研上也取得了很大的成绩。

去年,在科研方面,我系师生86人完成了22个研究项目,写出了编著、论文、调查报告等36项,其中重大项目有与山西农业科学院合作完成的山西土壤普查与鉴定工作。我系师生46人在27天内普查与鉴定了27个县市、202个人民公社、1,805个管理区的土壤,培养了8,151名农民技术员。去年7月间我系师生27人又与省农建厅配合在汾河上游静乐、嵐县、宁武三县约5,300平方公里的面积上作了综合自然地理考查工作,为了庆祝建国十周年,向党献礼,师生又鼓足干劲,完成了26万字的“太原地理”的编写工作,现已交出版部门,“五一”即可出版。这些项目的完成对于贯彻执行农业“八字宪法”、提高单位面积产量、根治汾河和黄河干流、开发利用其水源,都提供了重要的参考资料。

通过上述任务的完成,我们深深地体会到,只要政治挂了帅,便可克服重重困难;此外还必须大搞群众运动,工作才能多快好省地完成。如“太原地理”一书原计划两年(1958—59年)完成,但发动全体师生后,仅用十个月的时间就完成了。还必须开展共产主义的大协作,“太原地理”一书所以能在短期内完成,是与省、市机关的积极支持和协助分不开的。另外我们深深地体会到地理工作必须与当前当地的生产任务结合,为其服务,才能得到群众的支持,才能更好地贯彻执行党的教育方针。

1960年2月初新的学期开始后,依据党的教育方针,我系确定了“以教学为主,加强野外实习,接受国家生产任务,推动科学研究,提高教学质量”的工作方针。



目前已接受了省农建厅水利局的委托,6月中旬全系将全力以赴桑干河流域,在16,800平方公里的面积上进行自然地理的综合调查。同时完成我系原计划1961年完成的“山西地理”中晋北地区的全部调查工作。从“三八”节开始我系已作天气单站预报,并进行了太原地区的小气候研究。同时计划帮助市郊公社、管理区建立气象观测站,以进行补充天气单站预报。另外我系学生正集体为少年儿童编写“自然通俗读物”丛书,预计4月底脱稿,作为“五四”向党献礼。此外我们也积极从事大专地理教学挂图和“中华人民共和国地方大辞典”中山西部分的编纂工作。此外还积极筹备4月间“山西地理学会”的成立工作。

从我们初步检查教学情况看来,目前教学中存在许多问题,如教材内容脱离实际、课程头绪繁多、内容相互重复、缺乏现代地理科学成就,严重地影响着教学质量的提高,也远远不能够足我国工农业飞跃发展的需要。为此,我们现在正初步地进行改革。如各洲自然地理原订一学年124学时讲完,现压缩到60学时一学期讲完;“动物地理”和“植物地理”合并为“生物地理”;“地球概论”和“普通地貌学”停授,增加了“天文学”,“应用地貌学”和“第四纪地质”。其它课程也作了适当的调整。目前我系教改运动正在继续深入发展中。我们要在党的领导下,高举毛泽东思想红旗。对教学计划、教材内容和教学方法等进行逐步的彻底的改革,使我们培养出来的学生不仅能从事教学工作,而且能从事科学研究工作,以解决生产建设中的实际问题。

(郭志红)

### 天津师大地理系科研简讯

为了进一步贯彻执行党的教育方针,我系于今年年初召开了学术讨论会,在会上宣读的论文计28篇,其中有3篇是结合反右倾学习的,8篇是结合中、高等学校地理教学而从事基础理论研究的,17篇是围绕“天津市区域规划”、“青龙河综合考察”、“津东郊新立村公社土壤普查”等生产实践而进行的。象“区域规划在经济地理学研究中的作用”、“冀北高原地貌与新构造运动”、“青龙河河谷地貌、河曲成因”、“津东郊土地利用及其改良”、“论中国陆地地理带划分的原则及其特征”、“批判葛德石资产阶级地理学思想”等文中,作者均能以辩证唯物主义的观点,以调查或搜集所得的实际资料,对某些理论和生产实际问题,进行深入的探讨。这对丰富地理教学内容、解决某些生产实际问题,具有一定的参考价值。大会前后共进行了7天,大、小会共13次,听众1,700多人次。参加者除本系师生、

中学地理教师外,兄弟院校南开大学、石家庄师院、北京师院、天津师专等均派代表前来祝贺,并在讨论中提出了不少宝贵意见。北京师大地理系周廷儒与吉林师大地理系张子楨二同志还分别做了“新疆综合考察”、“中学地理教学几个问题”的学术报告。

现在全系师生在反右倾学习和科学讨论会的推动之下,纷纷向党表示要在新的一年里,以大学毛主席著作作为纲,并进一步加强党的领导,贯彻执行党的总路线和党的教育方针,在教学和科学研究上大搞群众运动,下决心,鼓干劲,攻破一切难点,攀登科学高峰。教师们一致提出要在保质、保量的情况下,按期完成“天津市经济地理”、“天津市自然地理”、“天津市景观图集”等集体科研项目;并要完成“第四纪沉积物类型的研究”、“河北省地表径流”、“我国盐硷土分布及其改良”等20多篇专题论文。全系同学提出要完成19项集体科研项目,60多项个人或合作项目。象四年级同学3月份就要编出“伟大的祖国”、“跃进的河北”等普及读物,“七一”前要完成“中国钢铁工业地理”、“河北省灾害性天气及其预防”、“人类活动对径流的影响”、“喀斯特地形形成条件及其利用”等20多项。为了保证科研规划的实现,在党的领导下,建立了科研组织,安排了科研时间,进行了具体分工,并且利用寒假时间组织了20多位师生分赴天津各县及省市有关厅局,进行调查研究。他们将以丰硕的科研成果,结束紧张而有意义的寒假生活。

结合今年的生产实习,我们还准备与有关单位协作,进行河北运河以东地区盐硷土的试验观测和渠河干流原定水库的综合考察工作。一方面为国家有关部门完成一定的生产任务,另一方面也借此广泛开展科学研究活动,现在正与有关单位磋商调查事宜,拟订协作合同,预计6月初即可进行外业工作。

(天津师大地理系)

### 简 讯

新疆地理学会筹委会第一次会议于3月25日在乌鲁木齐举行。在会议上首先宣布新疆地理学会筹委会正式成立,并一致推选涂治同志为筹委会主任委员,周崇经、瓦非、唐焕亭、薛军四位同志为副主任委员,毛德华同志为筹委会秘书。同时亦推定了各学科组组长。

会上着重讨论了1960年的工作计划,主要包括:开展人民公社的调查研究;参加地区综合考察与资源调查研究;开展地理教育及乡土地理研究;编辑新疆地名辞典;以及有关开展地理科学普及工作与学术活动等,最后还讨论了有关发展科协会员的一些问题。

(新疆地理学会筹委会)



# 阿坝藏族自治州的自然景观



## 照片说明

- 左上：阿坝藏族自治州茂县、汶川附近河谷  
 上图：阿坝藏族自治州茂县、汶川附近的河谷  
 右上图：阿坝藏族自治州龙日坝的浅丘盆地  
 左图：阿坝藏族自治州龙日坝浅丘盆地上的曲  
 右图：阿坝藏族自治州鹧鸪山上见到的深切河谷





# 阿坝藏族自治州的自然景观



阿坝藏族自治州茂县、汶川附近以高寒为主的半荒漠



阿坝藏族自治州鹧鸪山的亚高山针叶林



阿坝藏族自治州龙日坝浅丘盆地中的沼泽草甸土



阿坝藏族自治州龙日坝浅丘盆地周围岗岭上的华丽山地草甸(以禾本科、菊科、毛茛科等为主)



阿坝藏族自治州鹧鸪山4,300米处  
以杜鹃花科为主的高山灌丛



阿坝藏族自治州龙日坝草甸黑钙土

(以上照片均係西南师范学院地理系供稿)